


10 ОКТЯБРЬ 2000



**ГАЗ удостоен золотого «Пегаса»**

http://www.zr.ru E-mail: info@zr.ru



# БЕЗ МОТОРА ПОД КАПОТОМ...

с. 64

## За верность марке




с. 12



ISSN 0321-4249






283201

СПИДОМЕТР УДАЧИ с. 54 №10

Уважаемые читатели! Раз в месяц, в первую среду вы можете через Интернет (http://www.zr.ru) и по телефону (095) 207-10-58 с 10 до 19 часов обратиться к главному редактору ЗР Петру Меньших и сразу же получить ответ.

*Посетил Московский автосалон. Всегда его жду и каждый раз остается какой-то неприятный осадок. Вроде, проводят его для "галочки", как выставку косметики или мебели. Не кажется ли вам, что он заслуживает большего?* **ДМИТРИЙ.**

Кажется, и даже очень. Особенно если можешь сравнивать. В Париже, Женеве или во Франкфурте в дни автосалонов ощущаешь, что находишься в центре события чуть ли не космического размаха. Здесь вас окружает атмосфера грандиозного автомобильного праздника – телевидение, пресса, реклама, площади, улицы. Событие номер один – этим все сказано. Нелепо было бы сопоставлять наш молодой Московский салон с этими смотрами мировой автомобильной техники – не та история, не те масштабы и возможности. Но по одной позиции, может быть самой существенной, сравнение просто напрашивается: по отношению к автофоруму властей, включая и власть четвертую – СМИ. Интерес к автомобилю в России огромен – он овладел умами многих миллионов, на автомобилях не только ездят – о них думают, говорят, спорят, о них мечтают. Наше общество не просто созрело для автосалона как общенационального явления самого высокого ранга, но и настоятельно нуждается в нем. То, что мы имеем сейчас, – бледное подобие того, что должно быть. Начиная с самого малого – транспорта, стоянок машин, удобств для зрителей и кончая отношением первых лиц. О том, как освещается салон на ТВ, радио, в прессе лучше вообще не говорить – стыдно. Пора уже понять: международный автомобильный салон – не рядовая выставка, а элемент социальной и культурной жизни страны, определяющий уровень ее цивилизованности, и он действительно заслуживает большего.

*Нечем дышать – каждое утро соседи подолгу разогревают свои автомобили. Когда у нас, наконец, появятся машины типа "сел и поехал"?* **МАРИНА.**

В развитых странах прогрев двигателя на стоянках запрещен законодательно – там чтут экологию и заботятся о здоровье сограждан. Поэтому "их" разработчики постоянно совершенствуют автомобили, обеспечивая конструктивную возможность легкого пуска моторов и движения без предварительного прогрева. Тем же путем идут и наши автозаводы. Вот почему никакой технической необходимости подолгу греть двигатели "самар" и "святогоров" не существует.

Дело, конечно же, не в технике, а в этике. Воспитанный человек никогда не станет курить в помещении, если это неприятно хотя бы одному из присутствующих. А вот как приструнить невоспитанных хамов – вопрос сложный. Проще всего не стесняться и позвонить "02", чтобы сообщить о нарушении п. 17.2 ПДД РФ, запрещающего в жилых зонах стоянку с работающим двигателем. Нужно отстаивать свои права.

Пользуясь случаем, хочу обратиться не к упомянутым хамам, а к начинающим водителям, которые могут искренне не понимать, что молотящий на холостом ходу мотор не приносит пользы автомобилю и очень сильно отравляет жизнь людям. Пожалуйста, не ленитесь лишний раз выключить двигатель! Неужели мы так и не научимся жить без надзирателей и околоточных, объясняющих нам что можно, а что нельзя?

*Вы писали об изъятии таможней "неправильно растаможенных" автомобилей у владельцев, признанных добросовестными покупателями. И о том, что Таможенный кодекс вступил в противоречие с Конституцией. Скажите, что-нибудь изменилось с тех пор?* **СЕРГЕЙ.**

Наши предложения по изменению Таможенного кодекса мы направили в Думу и надеемся, что они будут рассмотрены. Противоречия между Таможенным кодексом и Конституцией РФ должны быть, наконец, устранены.

Другая проблема касается белорусских "партизан" – тех, кто ввез автомобиль с территории Братской республики и неожиданно для себя попал под распоряжение правительства № 942-Р, а точнее, под совместное письмо МВД и ГТК, изданное в его развитие. Мы направили авторам письма обращение с просьбой решить проблему в пользу без вины виноватых. Министерство внутренних дел с нашим предложением согласилось, а вот Таможенный комитет – нет. Сейчас мы ищем другие возможности решения проблемы.

*Вот не думала, что нежно любимый и уважаемый мной журнал может допустить такой ляп. Я относительно статьи о "чудо-таблетке". Глупо дебатировать на тему вечных двигателей и эликсиров молодости – можно только относиться к этому с долей иронии и некоторого сочувствия отряду коммерсантов, вынужденных торговать чем угодно. Сходила я на сайт по указанному в статье адресу, полюбопытствовала... "Чудо-таблетка" в одном списке с некими "Спиралью жизни", "Кольцом здоровья" и даже "Антишпорой". И пятки лечат, и расход топлива уменьшают, и жизнь продлевают... Круто!* **PAGERO, Санкт-Петербург.**

Итак – долой мечту? "Все придумано до нас", "нужно заниматься делом". В детстве мы мечтали о невозможном и никогда не стыдились этого. Теперь мы стали серьезными прагматиками – на нас давят высшие и прочие образования, мы наверняка знаем, что может быть и что невозможно... Когда же находится чудак, не стесняющийся заявить о чем-то неизведанном, в нас срабатывает условный рефлекс: "Не пущать!". А ведь авторы открытий всегда немножко сумасшедшие, немножко дети... Но в истории остаются именно они, а не те, кто "все знал заранее". Так, может быть, рассердившая вас "таблетка" – это попытка человека вырваться из-под обломков стереотипов?!

Хотя должен признать, что это не всегда бывает так.

*Диалог без сокращений представлен в Интернете по адресу: http://www.zr.ru в разделе "Конференции" 6.9.2000.*
*В августе страницу "За рулем" в Интернете посетило 85 758 человек.*

# ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ: ОКТЯБРЬ




70


130
44 48


176 36

Когда на дорогах базар...

Фото Алексея Воробьева-Обухова



**За рулем**

Издается с апреля 1928 года

**Учредитель ОАО "За рулем"**
**Генеральный директор Виктор ПАНЯРСКИЙ**
**Главный редактор Петр МЕНЬШИХ**

**ЗАМЕСТИТЕЛИ главного редактора:**
*Владимир Аркуша*
*Марк Типевич*

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ**
*Станислав Нечаюк*
*Андрей Ладыгин, зам.отв.секретаря*

**ТЕХНИКА, ИНТЕРНЕТ, СПОРТ**
*Аркадий Алексеев, зав. отделом*
*Алвксей Воробьев-Обухов, Сергей Зиновьев*

**ИСПЫТАНИЯ**
*Игорь Твердунов, зав. отделом*
*Александр Будкин, Сергей Воскресенский, Анатолий Карпенков, Михаил Колодочкин, Вадим Крючков, Юрий Нечетов, Анатолий Фомин*

**СПЕЦПРОЕКТЫ**
*Антон Чуйкин, зав. отделом*
*Сергей Канунников, Максим Сачков*

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ**
*Елена Варшавская, зав. отделом*
*Дмитрий Леонтьев, Игорь Моржаретто*

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ**
*Вячеслав Субботин, зав. отделом*
*Аркадий Козлов, Эдуард Конол, Андрей Сидоров, Антон Уткин,*
*Борис Синельников, обозреватель*

**СОБСТВЕННЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ:**
*в Киеве Леонид Сапожников*
*в Тольятти Сергей Мишин*

**ОФОРМЛЕНИЕ**
*Наталья Кледова, зав. отделом*
*Александр Барабанов, художник*
*Олег Воеводов, художник*
*Владимир Князев, Александр Полунин, Владимир Трусов, фотокорреспонденты*
*Татьяна Чикунова, верстка*
*Мая Исаенкова, корректура*

**ПИСЬМА**
*Сергей Митин, зав. отделом*

**ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМНАЯ**
*Сергей Волгин (095) 208-30-27*

**ЦВЕТОДЕЛЕНИЕ**
*Алексей Васин, дизайн-центр "За рулем"*
*тел. (095) 978-21-91, телефакс (095) 250-26-41*

**РЕАЛИЗАЦИЯ ЖУРНАЛА**
*Антонина Диричева, зав. отделом*
*тел. (095) 207-19-42, 207-23-82*

**РЕКЛАМНОЕ БЮРО "ЗА РУЛЕМ"**
*Семен Шадрин, тел. (095) 978-03-89, телефакс (095) 978-00-12*

**РЕКЛАМНОЕ БЮРО "ПОЛЕЗНЫЕ СТРАНИЦЫ"**
*Александр Мухин, тел. (095) 978-87-23, телефакс (095) 978-87-14*

Формат 207x270 мм.

Отпечатано в типографии ILTE (Италия) компанией OTA Media

Выходит один раз в месяц

**ТИРАЖ** сертифицирован Национальной тиражной службой
**415 000 экз.**

Адрес редакции:103045, Москва, Селиверстов пер., 10, тел. 207-23-82, 207-19-42
телефакс 737-43-07
телефонные опросы тел. 262-38-28

E-mail: info@zr.ru http://www.zr.ru

Сервер "За рулем" размещен в компании "МТУ-Информ", тел. (095) 258-78-78
http://www.mtu.ru

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Рег. № 0110728



**Подписаться на журнал можно во всех отделениях связи СНГ.**

Цена одного экземпляра по каталогу "Роспечать" – 30 рублей, розничная цена – свободная.

Подписной индекс издания на полгода 70321, на год 72390.

## СОЧИ БЕРУТ В КОЛЬЦО



Заканчивается строительство первой очереди объездной автодороги вокруг города-курорта Сочи. Новая скоростная магистраль длиной 13,4 км пересечет долины рек Агура, Мацеста, Бзугу и их многочисленные притоки и на первом этапе закончится в долине реки Сочи. За два года строители соорудили уже три тоннеля (длиной 1315, 270 и 345 м) и уникальную эстакаду через пойму реки Мацеста (длина – 928 м, максимальная высота опор – 43 м).

Пока единственная дорога, которая проходит через город, – это неширокий Курортный проспект и он же – часть единственной, по сути, трассы, связывающей государства Закавказья с портом Новороссийск. А если еще учесть, что Сочи – любимое место отдыха высоких российских чиновников и за год Курортный проспект перекрывают до 500 (!) раз, чтобы обеспечить им свободный въезд-выезд, то становится понятным: строительство кольцевой дороги для города – абсолютная необходимость.

## ДОРОГОЙ, КАК И ПОЛВЕКА НАЗАД

Ровно 50 лет назад, в октябре 1950-го, с конвейера в Горьком сошли первые автомобили ЗИМ ГАЗ-12. Долгие годы это была самая престижная модель из тех, что хотя бы теоретически мог приобрести советский труженик. Однако частников, способных заплатить за просторный семиместный седан с 90-сильным мотором, гидромуфтой в трансмиссии, радиоприемником около 40 тысяч дорефор-



менных рублей, было совсем немного. ЗИМы работали в такси и скорой помощи, но большинство из них служило партийно-хозяйственной элите.

Сегодня ГАЗ-12 – мечта ценителей автомобильной классики – вновь доступен немногим. Такая машина, как старое вино, через полвека становится только дороже.

## ПРОЩАЙ, "КЭМЕЛ ТРОФИ"!

Закончилась история увлекательных экспедиций "Кэмел Трофи", участвовать в которых мечтали тысячи искателей приключений во многих странах мира. Среди счастливчиков, кому выпадала удача штурмовать самые труднодоступные уголки планеты, не раз были и наши ребята. Причем однажды Сергей Фенев и Павел Богомолов завоевали почетный трофей "Командный дух". Случилось это в Центральной Америке в 1995 году. Все экспедиции, кроме последней двадцатой, проходили на автомобилях "Лендровер". Увы, отныне место легендарных машин не в непролазных дебрях Амазонки или байкальской тайге, а в музеях и на выставках.




Джип, созданный умельцем Александром Локтевым на базе агрегатов ГАЗ-66 и кузова... "Волги", может положить начало казахстанскому автопрому. Во всяком случае, распоряжение о его производстве отдал президент Нурсултан Назарбаев после непродолжительной поездки на вседорожнике. Получившемуся "трактору" нипочем ни пустыня, ни снег, ни подъем в 76%. По аналогии с "Дикой Газелью" (ЗР, 2000, № 9) мы предложили бы назвать ее "Дикой Волгой". А если серьезно: почему бы и нет?

## ГРЯДЕТ ЗАПРЕТ НА ЭТИЛИРОВАННЫЙ БЕНЗИН




Правительство РФ может принять постановление о запрете уже с 2001 года продажи в России этилированного бензина. Об этом, как сообщил Интерфакс, шла речь на конференции "Двигателестроение России: перспективы развития и интеграции в мировое производство". Запрет обусловлен необходимостью внедрения европейских экологических норм в российском автопроме. С 2002 года будет запрещен и выпуск на территории РФ этилированных бензинов: в 2001 году их еще будут производить, но только для экспорта в страны СНГ. Этилированный бензин уже давно запрещен в большинстве стран мира, а также в некоторых регионах России, например, в Москве и Московской области.

## ВАМ МИНУЛО 16 ЛЕТ...

К дате своего совершеннолетия СЕАТ выпустил 2500 тыс. популярных автомобилей "Ибица", причем нынешнее поколение уже четвертое. С каждой новой версией модель набирала сил и жадно впитывала новейшие технологии. Так, в 1991 году под капот забрался 1,7-литровый 105-сильный мотор разработки "Порше", а в 1993-м, одновременно с открытием завода в Марторелле, появилась "Ибица Купра", ставшая первой турбодизельной машиной в своем классе с двигателями 90 и 110 л. с. Наконец, в мае 1999 года нынешняя "Ибица" опять-таки первой "среди своих" применила системы TCS (Traction Control System) и ESP (Electronic Stability Program).


На снимке все четыре поколения вместе.

## "ЖИВЕНЬКИЙ" ФУРГОН



На 58-м международном салоне грузовиков во Франкфурте (ИАА-2000) "Опель" показал прототип развозного фургона – плод совместного творчества специалистов "Опеля" и "Рено". Название модели "Виваро" (по-латыни "живой") весьма точно отвечает назначению грузовика, день-деньской снующего по городским и пригородным маршрутам. Максимальная грузоподъемность "Виваро" – 1200 кг, объем кузова с низкой крышей – 5 м³. Разумеется, предусмотрены разные варианты ее высоты, а также два варианта базы – 3098 и 3498 мм. Фургоны будут оснащать дизелем типа "коммон рейл" (1,9 л) в двух вариантах либо двухлитровым бензиновым мотором; диапазон их мощности от 59 до 89 кВт (80–120 л.с.). В том секторе европейского рынка, на который рассчитан "Виваро", сбыт достиг 500 тыс. машин ежегодно; это соответствует 2,7% общего объема продаж грузовиков, который в 1999 году составил в Европе около 2,5 млн. шт.

## РИЖСКИЙ АВТОБАЛЬЗАМ

В столице Латвии прошел ежегодный слет владельцев старинной автомототехники, организуемый Клубом антикварных автомобилей. В этом году его возглавила представительница прекрасного пола Майя Понтага. Колонна ветеранов проехала через весь город от Мотор-музея "Межциемс" до Межапарка, где когда-то была известная в Латвии го-



ночная трасса. Здесь водители демонстрировали искусство фигурного вождения, а зрители любовались олдтаймерами. Многие участники нарядились в костюмы, напоминавшие о возрасте машин: были шляпы, цилиндры, вуали. А семья Красноперовых (на фото) напомнила о боевом прошлом своего ГАЗ-67Б. Алексей предстал в облике бравого сержанта, его жена – капитана медицинской службы, а сын – в форме бойца союзнической в годы войны Польской армии.

Льготы для столичных предприятий, занимающихся утилизацией старых автомобилей, установил своим распоряжением мэр Москвы Ю. Лужков. Более того – их деятельность отнесена к одной из приоритетных для города. Отныне предприятия и организации, чей профиль – сбор, хранение и переработка автомобилей, подлежащих утилизации, будут платить арендную плату за землю по льготной ставке – от 1 до 50% от средней городской. А определить, кто из фирм-инвесторов "достоин права" называться утилизатором, правительство города намерено на конкурсе.

## ГОРОДСКОЙ ЛОЦМАН

При въезде в Екатеринбург объявились граждане преклонных лет, предлагающие услуги... гида для водителей грузовиков. За весьма умеренную плату. Один из них (на снимке) представился Семенычем. Проработав всю сознательную жизнь за рулем развозного ЗИЛа, он как свои пять пальцев знает улицы города, удобные проезды и маршруты, расположение баз, предприятий, складов, куда могут направляться дальнобойщики. Семеныч вовремя подскажет, где перестроиться, предупредит о возможных опасностях, неудобных и разбитых дорогах и даже о засадах ГИБДД. Нет места в городе, куда он не смог бы проложить кратчайший маршрут. В итоге водитель экономит нервы, дорожающую с каждым днем солярку и время (которое, как известно, деньги), да и улицы города хоть немного, но разгружаются, воздух становится чище. До тех пор, пока указатели в российских городах будут пребывать в плачевном состоянии, живые путеводители не останутся без работы.




За рулем online

## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ "ЗА РУЛЕМ"-ОНЛАЙН

www.zr.ru

И ВСЕ ЖЕ ХОТЯТ ИМПОРТНЫЕ... Несмотря на присущий россиянам патриотизм, 69% владельцев машин предпочли бы импортные автомобили. Таковы результаты опроса, проведенного недавно среди автолюбителей компанией РОМИР. При этом 25% хотели бы купить новые, 20% – подержанные, а 14% согласны на иномарку российской сборки.

МАШИНА ДЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ. Специалисты Челябинского завода дорожных машин им. Колющенко совместно с ООО "Лада-Тул" изготовили опытный образец спасательной машины МС-1.2329 на базе полноприводного пятиместного пикапа "Нива" ВАЗ-2329. Машина оснащена подъемной четырехметровой стрелой грузоподъемностью 700 кг, двумя лебедками с тяговым усилием 1,5 т каждая и системой прожекторов. Полная масса новинки всего 1640 кг, стоимость – 300 тыс. руб. Зарубежные аналоги стоят от 50 тыс. долл. и выше.

"АВТОСТЕКЛО" – НА МИРОВОЙ УРОВЕНЬ. Созданное на базе Борского стекольного завода (Нижегородская обл.) объединение "Автостекло" введет в ближайшее время в эксплуатацию изготовленную в Бельгии линию по выпуску триплексных стекол и две новые линии резки и обработки закаленного стекла. В настоящее время специалисты объединения разрабатывают по заказу АвтоВАЗа стекла для автомобилей ВАЗ-2123 и ВАЗ-1118.

ВЕТЕРАНЫ ПОЛУЧАЮТ МАШИНЫ. Глава окружной администрации Новосибирска В. Малеев вручил ключи от автомобилей "Ока" 34 ветеранам Великой Отечественной войны. Эта акция проводится в соответствии с федеральным законом "О ветеранах" и окружной программой по поддержке участников войны и тружеников тыла. На нее в местный бюджет-2000 было заложено 8 млн. руб.

ОСТАНОВИЛИ СТРОИТЕЛЬСТВО МОСТА. На месте предполагаемой установки одной из четырех опор моста через реку Ишим археологи обнаружили остатки древнего городища. До начала строительства ученые намерены изучить и описать находку. Строители уверены, что план сдачи моста не сорвется и через год, в сентябре 2001 года, он будет сдан в эксплуатацию.

# НАШ ФОРУМ

"Форум" – это павильон. Единственный павильон Московского мотор-шоу-2000, заполненный автомобилями. Не самый крупный на Красной Пресне, в прежние годы в павильон № 1 вмещалось куда больше экспонатов. В основном – иномарок, которых на сей раз почти не было. Стал ли от этого автосалон скучным?

Аркадий АЛЕКСЕЕВ

Некоторые коллеги-журналисты поспешили объявить – да. Видимо, не обратили внимания на вернейший барометр интереса: посетителей пришло едва ли не больше, чем в прошлые годы. И точно так, как и год назад, на ближайших улицах сбивались с ног десятки инспекторов ГИБДД, пытаясь хоть как-то разместить на стоянках многие сотни машин. Взгляните на диаграмму (с. 18): больше половины опрошенных автомобилистов из разных городов России хотели бы посетить МИМС-2000...

## ГАЗ

Горьковский автозавод буквально превзошел себя. Чуть не полсотни экспонатов, причем на многих – красная наклеечка "Премьера". Начнем с машины, привлекавшей наибольшее внимание. Это ГАЗ-2169 "Комбат". Вам индекс не кажется странным, даже, вернее сказать, бутафорским? Он явно намекает на прежние модели завода, а заодно игнорирует ГОСТ на обозначения. Шоу-стоппер? Безусловно. Красив, ничего не скажешь. Конечно, лаконичной функциональности ГАЗ-69 уже нет, но намек бо-




ГАЗ-2169 "Комбат".

лее чем прозрачный. Пожалуй, лишь одно снижало накал всеобщего восхищения. "Какой двигатель?" – "Четверка, чуть больше 100 л. с." – "А максималка?" – "130" – "Ну-у-у...". Вот именно: если уж делать машину для выставки, имеет смысл поставить самый мощный двигатель. Не V8, так хотя бы "шестерку". Нет "шестерки"? А вот и есть!

Такой двигатель продемонстрировал Заволжский моторный завод. При его создании использовали опыт семейства "406", унифицированы некоторые детали, однако – по катушке зажигания на каждую свечу.

Образец буквально с заводского моторного стенда переехал на стенд салона, и все же он уже настолько го-







Главный конструктор ОАО "ЗМЗ" Михаил Миронычев.

**Поощрительным призом награждено ОАО "Заволжский моторный завод" за разработку двигателя ЗМЗ-301.10 для перспективных моделей отечественных автомобилей.**



Генеральный директор ОАО "ГАЗ" Николай Пугин.

**Гран-при присуждено ОАО "ГАЗ" за верность традициям марки, воплощенную в новых моделях автомобилей – "Комбат" ГАЗ-2169, грузовиках и автобусах "Валдай", семействе "Волги" ГАЗ-3111.**



Директор ОАО "Автофрамос" Ги Бара.

**Поощрительным призом награждено ОАО "Автофрамос" за премьеру автомобиля "Рено-Клио Символ", рассчитанного на производство в России.**

# ОЛЕНЬ И ПЕГАС

## ВРУЧЕНИЕ ГРАН-ПРИ ЖУРНАЛА "ЗА РУЛЕМ"

Второй день выставки, Синий зал Экспоцентра. Здесь собрались директора автозаводов и руководители фирм, представители средств массовой информации. Теле- и фотожурналисты (и тех и других на этот раз особенно много) оккупировали все подходы к сцене. Стартует вручение Гран-при журнала "За рулем" – официального приза московских автосалонов.

Весь предыдущий день жюри – члены редколлегии журнала – придирчиво изучало стенды, определяло новинки и премьеры. Не только среди легковых автомобилей. Рассматривали грузовики и автобусы, оборудование сервиса и аксессуары. Вопреки всем прогнозам, интересных экспонатов оказалось немало. Многие из них упомянуты в публикуемом здесь обзоре и обсуждались на заседании жюри.

Горьковский автозавод. Его кандидатуру на Гран-при номинировали единогласно. И экспозиция горьковчан доказала, что один из старейших российских автозаводов выдерживает необычайно высокий темп разработки новинок. Плотное кольцо посетителей вокруг этих экспонатов подтвердило наш выбор. Золотой "Пегас" едет в Нижний Новгород. Впервые он остается в России.


"Атаман-2".

ком? Не только. Продолжена линия на новую "газелевско-соболевскую" кабину, теперь ее установили на несколько прототипов, в том числе – и с двойной кабиной и металлическим кузовом. Не поспевший на предыдущий салон "Атаман-2", наконец, порадовал своим появлением публику. Жаль, расположился неудачно – рядом с "Комбатом", а потому толпы не собрал.

Новая "Волга" ГАЗ-3111 еще не успела стать объектом продаж, как ее уже взялись удлинять. Причем стоял такой вариант на стенде самого завода, а не у какой-нибудь тюнинговой фирмы.

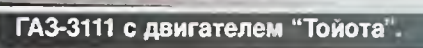
ЯМЗ-534.

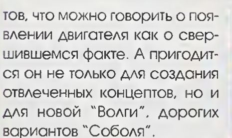
ЗМЗ-301.10.








ГАЗ-3111 с двигателем "Тойота".


тов, что можно говорить о появлении двигателя как о свершившемся факте. А пригодится он не только для создания отвлеченных концептов, но и для новой "Волги", дорогих вариантов "Соболя".

Мы вновь на стенде ГАЗа. Нынешняя экспозиция завода логически вытекает из прошлогодней. Тогда "Валдай" обозначился лишь как грузовик с изотермическим кузовом, теперь появились два автобуса с такой же "физиономией". Горьковчане решили вернуться к среднетоннажни-


"Соболь-пикап".







Стретч на базе 3111.

## ВАЗ

Площадка на улице и стенд в "Форуме" не меньше газовских. Интересно, что и принцип экспозиции схож – шоу-стоппер, прототип, доработки серийного. По порядку будет так. Самой заинтересовавшей публику новинкой назовем "ВАЗ-родстер". Небольшая спортивная машинка по стилю напоминает "Ауди-ТТ". Расчеты конструкторов обещают, что она со 105-сильным двигателем будет способна развивать 200 км/ч. Считается, что машина создана на базе "Калины", и сейчас идет изучение спроса: стоит ли готовиться к выпуску? Занявший место на стенде образец был лишен электропроводки, бензобака, некоторых других элементов, это лишь подтверждает – машину готовили в спешке. Собственно, известен даже срок "от идеи до макета" – всего восемь месяцев. Только вот что означает "на базе "Калины"? Разве что начало выпуска (силами ОПП, конечно, крупной



19 апреля 1970 года с главного конвейера Волжского автозавода сошел первый автомобиль ВАЗ-2101.

серии родстеров пока не ожидается) – год 2003, никак не раньше, когда, есть шанс, стартует сама 1119.

Кстати, и "Калина" не обошлась без обновы: мы уже сообщали о пополнившем семейство седане 1118, перспективной альтернативе "Клио Символ". Будем считать, что наши просто дают французу фору в пару-тройку лет. А уж


ВАЗ-1118.


"ВАЗ-2120 Такси".


"Лада-родстер".

Макет от Центра стиля ВАЗа.

затем как шарахнут по нему со всех конвейеров! А "Калине" осталось обзавестись еще универсалом.

Мини-вэн "Надежда" обрел новую форму передка. Исчез огород с невнятными пластмассовыми накладками и круглыми фарами. Теперь здесь будет работать светотехника от "десятки". И прекрасно: появилась какая-то законченность образа. Он стал настолько гармоничным, что... посетители почти не заметили эту машину. Она стала похожа на "СЕАТ-Альгамбру" или "Фольксваген-Шаран". А плохо ли это – образцы-то недурны.

Еще одна небольшая, но многообещающая новинка – новая приборная панель "десятки" на экспонате "Лада-110М". Форма приблизилась к "калиновской", да, собственно, и к общепринятой сегодня. Исчезли, наконец, жуткие клавиши на козырьке приборов, слегка приподнялся центр... Симпатично. Скорей бы в серию.

## УАЗ И ДРУГИЕ

Ульяновский автозавод изготовил пикап со сдвоенной кабиной на базе "Симбира", продолжил линию прошлогоднего "пляжника" "Шалуна" да экспериментировал с установкой "тойотовского" силового агрегата (явно не обошлось без нижегородской фирмы "Техносервис", которая уже давно занимается подобным тюнингом).

...Вряд ли рекомендации европейского бизнес-клуба



"Ока-фургон".



УАЗ-2362.


"АМС-Мишка".

заставили отказаться от участия в выставке АО "Ижмаш" и "Москвич". На это есть другие причины. Первый, может быть, решил, что телевизионная реклама эффективней...

Чтобы уж закончить с легковыми экспонатами, упомянем автосельхозмашхолдинговского "Мишку". Несмотря на внешнее сходство с прошлогодним, это совсем другая машина – стекло уже не от "Оки", а от "восьмерки", соответственно, кузов стал шире прежнего. Но не в этом главная изюминка. На один из экспонатов установили высокоэффективные отечественные мотор-колеса, и стал этот "Мишка" полноприводным, на электрическом ходу. Интересная разработка.

## ГРУЗОВИКИ. АВТОБУСЫ

На нынешнем автосалоне их оказалось едва ли не больше, чем легковых автомобилей. Суперновинок, кроме автобусов ГолАЗ-4244 из Голицыно, не было. Зато присутствовали МАН, "Вольво-Трак", "Икарус", "Татра", "Хёндэ", турецкие автобусостроители... А тот самый голицынский интересен не столько внешностью, сколько волей завода к жизни. Трудности с "Мерседесом" не заставили заводчан опустить руки, а это уже немало. Пара свеженьких автобусов "Икарус", автобусы же Минского завода... А что,


ГолАЗ-4244.



"ГАЗ-Егерь".

общественный транспорт – альтернатива легковому. Вот и двигатель к "Бычку" (в том числе и пассажирскому) поспел – его разработали совместно ЯАЗ и ЗМЗ, а выпускать будут в Ярославле.


"ГАЗ-Валдай".



Автобусы "Волжанин".

## ИНОСТРАНЦЫ

Вопреки уж совсем пессимистическим прогнозам, несколько фирм все же проигнорировали рекомендации европейского делового клуба. Первой среди них назовем "Рено". Как водится, не обошлось без нервотрепки. За неделю до салона пришел пресс-релиз: "рена" не будет". К счастью, он касался лишь материнской фирмы, но нам остался "Автофрамос"! И пришедшие на его стенд, осененный известным всему миру ромбиком, не были разочарованы. Назовем основную новинку – "Рено-Клио Символ". Технически это "Клио", но с отдельным багажником, то есть седан. Вот что интересно: модель специально разработана для "бедных" стран. То, что мы попали в это число – неудивительно. Забавней другое: выходит, небогатые покупатели весьма ценят способность автомобилей к грузоперевозкам, и в этом мы не одиноки. Теперь о перспективах. "Символ" планируется выпускать в Москве (а еще в Турции и некоторых других странах).

Четвертый павильон – обычное прибежище "Фольксвагена" – пустовал. Однако в "Форуме" обнаружились две дочерние фирмы автогиганта – "Шкода" и "Ауди". Серийные модели, но доработанные. Особое внимание стоило обратить на "Ауди-RS4" – суперспортивный снаряд на базе А4. Таких машин запланировано выпустить лишь несколько сотен, и вот одна из них – в Москве.

Если уж говорить об эксклюзиве, нельзя не упомянуть "Лансер-Эво 6 Мякинен эдишн" на стендике "Мицубиси" и "Мерседес-Брабус-7,2" у "Аларм-Сервиса". Годовой выпуск и той и другой модели измеряется штуками! "Брабус" – и вовсе из Книги рекордов Гиннесса: самый быстрый в мире седан.

Двое "корейцев" выступали на салоне под разными флагами: КИА под российским, предприятия "Автотор" из Калининграда, а "Хёндэ" – под своим. Самой свежей машиной здесь была "Элантра" (с. 32), всего месяц назад – мировая премьера Туринского автосалона.


"Рено-Клио Символ".

## ДЕТАЛИ

Перейдем теперь в павильон № 2, где всегда замирало сердце автосервисмена. Здесь обошлось почти без потерь – если уж кое-кто считает неактуальной продажу новых машин, то ремонт старых выходит на первый план. В числе интересных новинок – два стенда балансировки колес. Один снабжен роликом и имитирует качение колеса. Стало быть, учитывает не только распределение массы, но и разницу в жесткости шины! Отечественный, напротив, удешевлен до предела: вращение колеса вручную, но точность вполне приемлемая.

Впервые в России фирма "АвтоЭм" представила окрасочную камеру "сквозного" типа: на крупных предприятиях сервиса можно организовать поток машин – въезд с одной стороны, выезд – с другой. Конечно, подготовка к окраске не обойдется без абразивов 3М, а маляр воспользуется красками "Сиккенс".

Многие фирмы отнеслись к автосалону как к вполне серьезному бизнес-мероприятию. Корпорация "Примула" приурочила к концу августа съезд российских дилеров "Вальволин", организовала научно-практический семинар по антикорам "Тектил". Все правильно: для продавцов расходных материалов салонный день нередко год кормит.

### Спросим читателей



Хотели бы вы посетить МИМС-2000, если да, то почему?



## "ФОРДЫ" ИЗ ЛИПЕЦКОГО МЕТАЛЛА



Весной новолипецкие металлурги отправили в Германию на завод "Форда" пробную партию проката. Немецкие специалисты признали качество металла безупречным, и сотрудничество переходит в промышленную фазу: ожидается, что липецкая сталь будет поставляться на конвейеры для производства кузовов популярных в Европе моделей "Ка" и "Фиеста". "Фольксваген" тоже обратил свой взор на российскую сталь. Уже завершились переговоры между руководством Новолипецкого металлургического комбината и "Шкодой-Ауто", дочерним предприятием VW, о поставках пробной партии проката.



**"ТАТРА" РВЕТСЯ В СИБИРЬ. Идут переговоры по организации в России сборки чешских грузовых автомобилей "Татра". Среди вариантов для автосборочного завода рассматривается ряд предприятий Новосибирска. В настоящее время в России эксплуатируется более 14,5 тыс. грузовых "татр" различных типов и продажи их растут: в первом полугодии 2000 года в России реализовано 270 машин.**

## СОВМЕСТНО С "ТЕКСАКО"

Новая линия по фасовке моторных и трансмиссионных масел Тюменской нефтяной компании запущена на Рязанском нефтеперерабатывающем заводе. Стоимость проекта – около $1,5 млн. На новой линии будут выпускать полусинтетическое моторное масло ТНК-СУПЕР-ОЙЛ 5W-40 SG/CD и ТНК-ТРАНС-ОЙЛ ТМ-4-12, разработанные совместно с известной компанией "Тексако" и АвтоВАЗом соответственно, а с будущего года – и масла с ее торговой маркой. Планов у созданного в начале этого года СП "ТНК-Тексако" громадье: в ближайшие годы занять до 30% рынка отечественных моторных масел. Для этого, в частности, новые рязанские масла предполагается продавать в среднем на 10% дешевле, чем у "ЛУКойла".

Продажа российских "лад" в Бельгии возросла за нынешний год в пять раз. На рост спроса повлиял январский Брюссельский автосалон. Самое привлекательное в наших автомобилях – по-прежнему цена: "110-я" стоит около 8 тыс. долл. – это самая низкая цена на автомобиль такого класса в Бельгии.

Группа "Сибирский алюминий" приобрела контрольный пакет акций АО "Павловский автобус" (Нижегородская область). Скупка ценных бумаг началась в мае этого года: 20 процентов было выкуплено у "МДМ-Банка", оставшаяся часть – у мелких акционеров на вторичном рынке.

## АЗС ВОЗЬМУТ В ОСАДУ

Столичные власти намерены ужесточить систему лицензирования и аккредитации автозаправочных станций в Москве и таким путем повлиять на качество моторного топлива, реализуемого в городе. В столице сейчас действуют 674 городских и 115 ведомственных АЗС и, по данным городских властей, доля некондиционного моторного топлива на них в последнее время значительно выросла, достигнув 21% от общего количества реализуемого в городе. Принимаются также срочные меры для сквозного комплексного контроля топлива – от завода-изготовителя до АЗС.

## "ВОЛЧОНОК" МАТЕРЕЕТ...

"Фольксваген-Лупо" обрастает новыми версиями. Только-только экономичный трехлитровый вариант завершил свой кругосветный пробег, а концерн уже представляет прямую противоположность – "заряженный" "Лупо GTI". Неслабый 1,6-литровый мотор в 92 л. с. разгоняет "волчонка" до 205 км/ч, проходя отметку "100" через 8,3 с после старта. При этом выполняются нормы Евро IV. Для облегчения машины, но не в целях экономичности, а динамики для, новая версия унаследовала от трехлитрового собрата алюминиевые капот, двери и крылья. Ну а на спортивной внешности останавливаться не будем. Смотрите сами.



Пока гром не грянет...

# ВРЕМЯ НЕПРОФЕССИОНАЛОВ

Сразу же после взрыва на Пушкинской площади в Москве начался очередной этап операции "Вихрь-Антитеррор". На въездах в город выстроились огромные очереди...

**У нас нормальным считается отправить инспектора с жезлом и радаром на борьбу с терроризмом. Только террористов от этого меньше не становится.**

Игорь МОРЖАРЕТТО

### ПРИКАЗ ЕСТЬ ПРИКАЗ

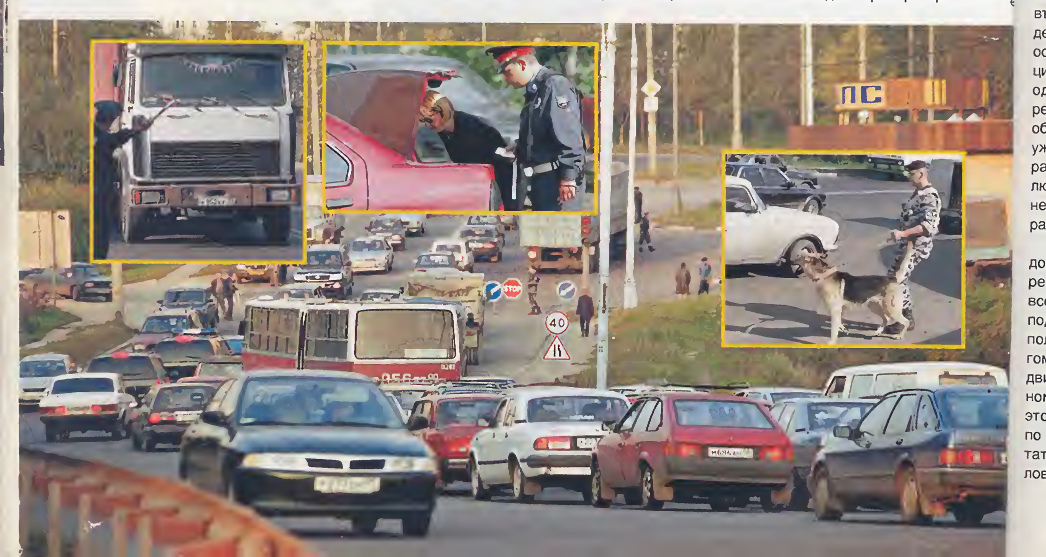
Восьмого августа в восемь часов вечера, через два часа после взрыва, весь личный состав ГИБДД ГУВД Москвы был переведен на усиленный вариант несения службы: двенадцатичасовая смена вместо восьмичасовой, все выходные, отпуска и отгулы отменены на неопределенный срок. В дежурство на постах-пикетах, кроме инспекторов ДПС, заступили сотрудники экзаменационных и регистрационных отделов, научно-исследовательского центра, работники канцелярий, пропагандисты... Сам видел, как здоровый мужик, майор милиции, на посту ГИБДД на въезде в Москву глотал валидол. А что поделаешь – приказ: усилить контроль за прибывающим в столицу автотранспортом. В целях борьбы с терроризмом. Цель, ни у кого не вызывающая сомнений.

Только вот насколько оправданны эти усилия? За первые 12 часов операции, когда было открыто 113 новых постов и маршрутов патрулирования по всему городу, сотрудники ГИБДД досмотрели 28 139 транспортных средств. Улов: изъято 3 единицы оружия и пресечено 3 случая незаконного провоза наркотиков. В течение следующей недели было досмотрено более 166 тысяч транспортных средств, в том числе около 74 тысяч грузовых, проверено 1713 гаражей, отдельных металлических укрытий, стоянок междугородного транспорта. Надо признать: объем проведенной работы – просто колоссальный. А результаты? Задержано 29 человек, находящихся в розыске, обнаружено 245 угнанных машин, изъяты: "1 ед. холодного оружия, 2 ед. боеприпасов, более 17 гр. наркотических веществ".

А потом случилась авария на подводной лодке "Курск", приковавшая к себе внимание всего мира, потом еще одна беда – загорелась Останкинская телебашня – и про взрыв в подземном переходе почти забыли. Закончился очередной этап операции "Вихрь-Антитеррор", и мобилизованных работников МРЭО и канцелярий отпустили на свои рабочие места – исполнять прямые служебные обязанности: принимать экзамены, регистрировать машины, писать приказы...

### ЦЕЛЬ ОПРАВДЫВАЕТ СРЕДСТВА?

Сегодня мало кто у нас задается вопросом: а почему не существует в стране, претендующей на высокое звание цивилизованной, четко прописанных правил и процедур, согласно которым должны действовать высокие и не очень должностные лица? Конечно, всех ситуаций не предусмотришь, но основные – крупные аварии, пожары, наводнения, теракты... Случись такое – каждый, от президента до сторожа, должен знать свой маневр. Последний пример: горит теле-



башня. Сейчас можно уже и не вспоминать о том, что проверка за три месяца до трагедии обнаружила 38 существенных нарушений правил пожарной безопасности. Но другое помнить стоит – после того как сработала сигнализация, три часа потребовалось, чтобы отключить электричество на башне, а вокруг нее в бессилии столпились почти сто пожарных машин – выше 100 метров тушить огонь они не могут .

Подобное в стране почему-то происходит каждый раз, когда случается беда.

Вернемся к взрыву в подземном переходе – трагедии, которая унесла 12 человеческих жизней. Не по закону, не по заранее продуманному плану, а по приказу "сверху" 1,5 тыс. сотрудников ГИБДД сразу были брошены на усиление контрольно-пропускного режима на въездах в город, хотя, конечно, каждому ясно, что сегодня бородатые террористы с автоматами в кузове КамАЗа в Москву не поедут. У них в арсенале, к сожалению, достаточно лазеек, чтобы беспрепятственно проникнуть в город. Тогда зачем проводить тотальные проверки на всех постах-пикетах, устраивать многокилометровые пробки на въезде в столицу, мучить людей? Один высокопоставленный офицер ГИБДД объяснил ситуацию так: "Даже если хотя бы один злоумышленник поостерегся сунуться в Москву, узнав об усилении на пикетах, – это уже хороший результат нашей работы. И еще один момент: люди чувствуют себя спокойнее, когда видят, что милиция работает".

Объяснение, мягко говоря, довольно спорное. Во всем мире с террористами борются все-таки специально обученные подразделения, а не дорожные полицейские. Их задача в другом – обеспечить безопасность движения на дорогах. И в обычном режиме работы получается это не всегда хорошо (с января по сентябрь в Москве в результате ДТП было ранено 3883 человека, погибло – 544, гораздо больше, чем во всех терактах за последние четыре года!), а когда большая часть личного состава занята досмотром грузовиков на пикетах...

Сержант-автоинспектор, с которым я как-то разговорился на посту, в сердцах сказал: "Видите эту овчарку? Принц – лучший у нас специалист по обнаружению взрывчатых веществ. Во всяком случае, пользы от него больше, чем от восьми сотрудников ГИБДД, которые тут дежурят круглосуточно".

Сержанта учили следить за соблюдением правил дорожного движения, составлять протоколы...Проводить оперативные мероприятия по розыску террористов – не его специальность.

Вообще, кто такой профессионал? В толковом словаре Владимира Даля такого понятия нет (видимо, тогда еще можно было быть "специалистом широкого профиля"), а спустя полтора века академический словарь иностранных слов трактует его как "человека, избравшего что-либо постоянным, основным своим занятием, обратившим это занятие в профессию". То есть в своих действиях руководствующийся сводом писаных и неписаных правил. Вот сапер – профессионал. Нарушил профессиональные правила проведения саперных работ – и нет его. И так в любой специальности, да и в жизни нашей вообще.

Так почему же нормальным считается отправить инспектора с жезлом и радаром на борьбу с терроризмом? Не выходит? А если собрать всех инспекторов со всеми жезлами, может тогда получится?

К сожалению, опыт, сама жизнь показывают – не получится. Террористов от этого меньше не станет (тем более, что они-то давно в своей нечеловеческой специальности стали профессионалами). Зато увеличится количество ДТП. Но их можно по-прежнему не замечать, ведь на календаре у нас – время непрофессионалов...

Надеюсь, времени этому приходит конец. □

Фото Александра ПОЛУНИНА

Новые дороги

# ДУБЛЕРЫ ГОТОВЯТ РОЛИ

## В ближайшее десятилетие у столичных проспектов и шоссе, ведущих к МКАД, должны появиться "двойники". Сбудется ли?

Игорь МОРЖАРЕТТО

### ПРОБКА ПО ИМЕНИ МОСКВА

"Одной из самых серьезнейших язв больших столиц европейских, азиатских и американских стран является наличие трущоб, где миллионы обнищавших трудящихся обречены на прозябание и медленную мучительную смерть. Заслуга Москвы состоит в том, что она полностью ликвидировала эти трущобы..."

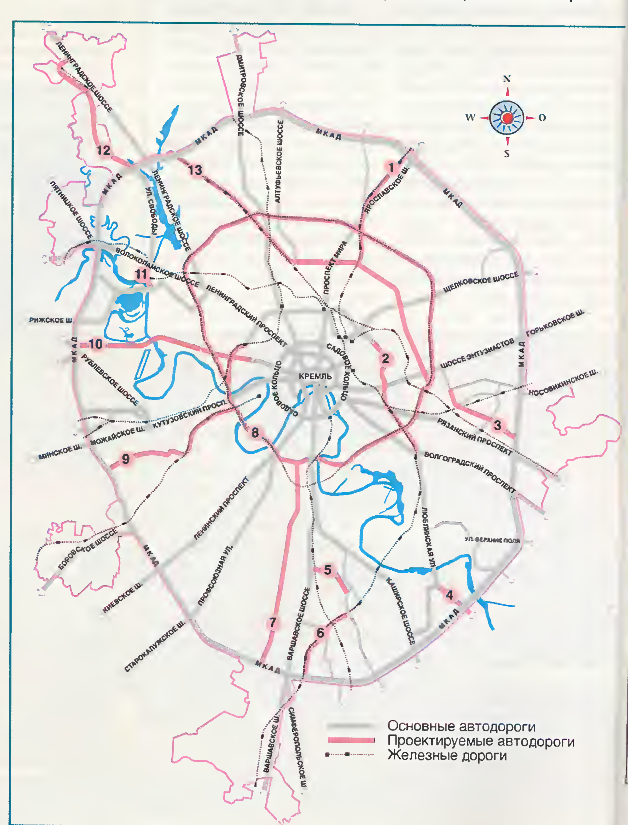
Об этом заявил И. В. Сталин, подписывая в 1935 году первый (Сталинский) генеральный план реконструкции Москвы. Хорошо ему было! Одним росчерком пера он мог прорубить через исторический центр новый проспект – и попробовали бы возразить какие-нибудь ученые, архитекторы или экологи – где бы их потом искали? Трущоб, правда, меньше тогда не стало. Более того, несмотря на революционную решительность, в советские времена недосчитали и недорубили в столице широких улиц – и с приходом новой исторической эпохи Москва чуть не превратилась в одну огромную чадящую пробку.

Вот что рассказал об особенностях столичного автомобильного движения начальник отдела дорожно-патрульной службы ГИБДД ГУВД столицы Александр Борисов. По дорогам Москвы ежедневно передвигаются более 3,5 млн. автомобилей (темпы прироста в 90-х годах превысили темпы 80-х в 5,5 раза!), протяженность дорожной сети города составляет 4718 километров, в том числе магистральной – 1275. Дефицит автомагистралей в столице оценивается в 300–400 километров! В центральной части города практически все улицы уже исчерпали пропускную способность или работают на ее пределе. А кольцевые и поперечные связки, разгружающие центр, составляют всего лишь 35–40% от потребностей города. Именно поэтому начало строительства третьего транспортного кольца стало насущной необходимостью. Оно и только оно сможет обеспечить перераспределение транспортных потоков по радиальным магистралям и позволит значительно разгрузить Садовое кольцо и центр столицы от транзитного движения.

Но в новом генплане Москвы (в прошлом году он был принят правительством города и одобрен городской думой) есть и другие решения, не менее важные для москвичей и гостей столицы, передвигающихся на автомобилях. Одни из них уже воплощаются в мосты, тоннели и километры дорог, другие – существуют пока на бумаге. О них мы попросили рассказать Юрия Васильевича Короткова, главного инженера НИИ генплана Москвы.

– Старый генплан развития столицы 1971 года был рассчитан на уровень 150 автомобилей на 1000 жителей, новый – на 300–350 автомобилей. Поэтому перед нами стояла задача повысить плотность улично-дорожной сети в 1,5–2 раза. Сейчас в районах реконструкции пятиэтажек мы стараемся пробивать местные, "жилые" улицы, чтобы автомобиль мог свободно продвигаться по микрорайону. Но не только это.

Каждый житель Москвы уже давно на себе почувствовал (особенно вечером в



пятницу и воскресенье!), как перегружены все проспекты и шоссе, ведущие к Московской кольцевой автодороге (МКАД). Вопрос о строительстве дорог-дублеров стоит давно, были предусмотрены такие работы и в прошлом генплане, но... Теперь, как говорится, откладывать – дальше некуда. И в новом генплане определено строительство дублеров практически на всех радиальных направлениях. Пройдут они от МКАД до третьего кольца, причем сооружение магистралей будет идти в основном вдоль линий железных дорог и промзонам, иными словами, по свободным территориям. А это во многом упрощает и удешевляет строительство.

## ЧТО, ГДЕ, КОГДА

Начнем с будущего дублера **Кутузовского проспекта и Можайского шоссе**, не имеющего пока имени собственного (номер 9 на нашей карте). Он начнется как ответвление Минского шоссе, в районе подмосковного города Одинцово, а войдет в столицу возле Троекуровского кладбища (развязка уже готова). Потом протянется вдоль зоны отчуждения Киевского направления Московской железной дороги и выйдет на Кутузовский в районе пересечения с третьим кольцом.

Дублер обязательно будет и у **Варшавского шоссе,** причем в плане предусмотрено строительство даже не одного, а двух – восточного (6) и западного (7). Западный, помимо всего прочего, обеспечивает возможность прямого въезда в город жителям московских микрорайонов Северное и Южное Бутово, но в любом случае он должен проходить по окраине Битцевского лесопарка, против чего выступают природоохранные и некоторые другие общественные организации. Ныне разработки по этому проекту временно прекращены, и все же рано или поздно к ним придется вернуться – не может район с населением свыше 200 тыс. человек (это сегодня!) нормально существовать без прямого въезда в город.

Пока основные усилия проектировщиков и строителей сконцентрированы на восточном дублере Варшавки. Он пройдет вдоль полотна Павелецкой железной дороги, а далее через промзоны выйдет к третьему кольцу в районе Большой Тульской улицы. Кроме того, в ближайшее время строители наконец-то сдадут развязку на пересечении МКАД и Липецкой улицы, и часть транспорта отправится в Москву по этому пути. Правда, дорога эта пока упирается в Кавказский бульвар, но, по всей видимости, довольно скоро продлится до Кантемировской улицы, а далее – до участка задуманного на будущее пятого кольца (5).

Сейчас разрабатывается и несколько проектов **дублера Волгоградского и Рязанского проспектов**; правда, опять не без больших проблем. Частично дорога должна пройти через территорию Кузьминского парка, и архитекторы ломают головы над тем, чтобы сделать это с минимальным ущербом для зеленого массива. Экологи же выступают против этой трассы вообще. Тем не менее уже активно работают над так называемым южным вариантом (4): дублер начнется у МКАД, возле деревни Беседы и выйдет к третьему кольцу в районе Шарикоподшипниковской улицы. Севернее Рязанки проектируется новый проспект, который свяжет с городом **микрорайоны Жулебино и Ново-Косино (3)**, – он пройдет вдоль полотна Рязанской железной дороги. Но проект получается очень сложным и дорогим – дорога неминуемо должна пройти через водостоки, идущие к Люберецкой станции аэрации. И все же первые участки нового шоссе уже начинают строить.

К сожалению, новых автомагистралей между Рязанским проспектом и Ярославским шоссе пока не будет – здесь очень сложная жилая и промышленная застройка. К тому же в районе Измайловского парка и национального парка "Лосиный остров" на пути строителей неминуемо встанут экологи и общественность.

**Дублер Ярославского шоссе (1),** согласно плану, пройдет опять же вдоль одноименного направления Московской железной дороги. Кроме того, архитекторы предлагают частично разгрузить Ярославку, расширив Осташковское шоссе и Енисейскую улицу. Не будет пока дублера у Дмитровского шоссе – он неминуемо должен будет пройти по территории заказников и заповедников, а это здесь неприемлемо.

Готовится **дублер Ленинградского шоссе (13)**. От нового Международного шоссе он с востока обходит Химки (участок уже строится) и выходит к МКАД у пересечения с улицей Дыбенко, а потом через Ховрино, вдоль Октябрьской железной дороги попадает к третьему кольцу. Еще один, "городской" дублер Ленинградки идет через улицы Лавочкина и Клары Цеткин. С вводом многоуровневой развязки на пересечении Волоколамского шоссе и канала имени Москвы миновать пробки на въезде в город можно будет также через Куркино (12) и улицу Свободы. Ее в ближайшем будущем планируют соединить новым мостом (11) с Живописной улицей и Нижними Мневниками.

Много споров вокруг судьбы проектируемого **Краснопресненского проспекта (10)**. Небольшой участок – от малого (2) до большого (8) третьего кольца – уже строится. А дальше еще не найден вариант, как проложить новый проспект через Серебряный бор (или Крылатское?) и где дать ему выход на МКАД.

Кроме радиальных направлений-дублеров, в недрах НИИ генплана разрабатывается проект еще одной внутригородской кольцевой магистрали – пятого кольца. Напомним, что первое кольцо – Бульварное, второе – Садовое, третье строится, а часть четвертого, оказывается, уже существует (улица Королева, Ростокинский и Краснобогатырский проезды на севере; Минская улица, Ломоносовский и Нахимовский проспекты на западе и юге). Скоро на юге появится первая дуга пятого кольца (в районе развилки Варшавского и Каширского шоссе). Словом, в городе наконец-то складывается пусть и сложная, но современная система, способная обеспечить распределение транспортных потоков в столице.

## ПЛАН – НЕ ДОГМА...

Итак, планов у московского правительства – громадье. И все мы, сидящие за рулем, как говорится, голосуем двумя руками "за". А также – своими деньгами, потому что новые дороги Москвы (как и новые дороги Кубани, Сибири, Дальнего Востока – далее везде) строятся на деньги федерального дорожного фонда, куда каждый из нас честно вносит свою лепту. Все бы хорошо, но с принятием нового Налогового кодекса денежные потоки фонда могут частично изменить направление и несколько иссякнуть (ЗР уже неоднократно писал об этом). Прогноз по Москве в этом смысле самый грустный: финансирование дорожного строительства может сократиться раза в два, соответственно в два раза удлинятся его сроки.

– Есть несколько приоритетных объектов, – заключил свой рассказ главный инженер Коротков. – Например, мост, который должен соединить улицу Свободы и Живописную, или другой, через Москву-реку – в Печатниках, по трассе пятого кольца. Если бы деньги выделялись в прежнем объеме, мы могли бы уже сегодня приступить к разработке проектной документации и открыть оба моста в ближайшие годы. Да и сама программа строительства дублеров рассчитывалась на 10 лет, в прежних объемах финансирования. Теперь понятно, все эти планы могут остаться только на бумаге. Или задержатся – на несколько лет или десятилетий. □

Иск

# ВСТРЕТИМСЯ В СУДЕ!

В октябре в Мещанском межмуниципальном суде Москвы будет рассматриваться иск ОАО "Москвич" к ОАО "За рулем" о защите чести, достоинства и деловой репутации завода.

Игорь МОРЖАРЕТТО

Причиной судебного иска послужила публикация "Герои рвутся к наградам" (ЗР, 2000, № 5). По мнению заместителя генерального директора ОАО "Москвич" В. Скитяева, сведения, изложенные в статье, "искажают действительность, создают у читателей превратное представление о деятельности ОАО "Москвич" и его руководителей, порочат их деловую репутацию".

Что же конкретно не понравилось уважаемым руководителям? Процитируем: "Вот это да! Бывший завод им. Ленинского комсомола, а ныне – производственное объединение "Москвич" если чем и знаменито среди других автопредприятий страны, так это хроническим сокращением производства автомобилей (за 1999 год их было выпущено на 21,4% меньше, чем в предыдущем), последовательным снижением уровня продаж (на площадках завода к началу 2000 года гнило более 9 тысяч непроданных автомобилей), а также повышением затрат на рубль выпущенной продукции (сейчас они составляют уже 136 копеек). Можно еще вспомнить "легендарное" качество собранных здесь машин – редкая сумеет выехать своим ходом за заводскую проходную, а если и сумеет – лишь до ближайшего автосервиса". И так далее, вплоть до вывода – из всех отечественных автозаводов "Москвич" имеет меньше всего оснований для выдвижения на присуждение Государственной премии РФ, да еще и в такой амбициозной номинации, как "За возрождение отечественной марки автомобиля!".

Мы и теперь так считаем, правда, вынуждены признать, что приведенные нами цифры сегодня не слишком точно отражают нынешнее положение дел на ОАО "Москвич". По свежим данным ("Москвич" по традиции никаких цифр о своей деятельности никому не дает, поэтому мы пользуемся расчетами АСМ-холдинга и Минпрома РФ – их мы готовы представить в суде), в первом полугодии 2000 года выпуск автомобилей на АО "Москвич" сократился еще на 77,1% по сравнению с предыдущим годом; затраты на рубль выпущенной продукции возросли до 1 руб. 55 коп. Убытки АО на 1 апреля составляют 16,5 млрд. руб., что превышает среднемесячный размер выручки в 220 раз (!). Так кто же порочит деловую репутацию завода – мы, журналисты, или его руководители?

Заместитель министра промышленности, науки и технологий РФ Сергей Митин, на мнение которого как эксперта мы тоже будем ссылаться в суде, считает, что результатом неправильной политики нынешнего руководства "Москвича" является выпуск машин, которые не пользуются спросом. Работу менеджмента АО по любым критериям – российским, международным – можно оценить только как неудовлетворительную. И выход один – срочно изменить стратегию вместе с заменой руководства.

Мы готовы отстаивать свою точку зрения в суде с аргументами в руках. Одна загвоздка – состоится ли он? Дело в том, что недавно вице-премьер РФ, министр финансов Алексей Кудрин сообщил: Правительство РФ готовит к передаче Москве ряд пакетов акций, находящихся в федеральной собственности. По его словам, передача акций ряда госпредприятий, в том числе объединения "Москвич", столичному правительству предусмотрена проектом бюджета на 2001 год... в качестве компенсации Москве за выполнение столичных функций. Таким образом, будет наконец-то подведена черта под многолетним спором о том, кому все-таки принадлежит контрольный пакет акций столичного автозавода. Правительство "убивает двух зайцев": избавляется от убыточной собственности, отягощенной гигантскими долгами, да к тому же может теперь направить деньги, предназначенные для выплаты компенсации Москве как столице, на другие цели. Вряд ли, правда, такое решение обрадует городское правительство. Получить вместо "живых" денег дополнительные долги для бюджета города – невелика радость. Но может быть тогда новые владельцы "Москвича" поймут, что ни на чем не основанные амбиции и деловая репутация – это не одно и то же? □

Мини-тест

# ПОВЗРОСЛЕВШАЯ "АЛМЕРА"




Вскоре после весеннего дебюта хэтчбека "Алмера" (ЗР, 2000, № 5) "Ниссан" представил седан.

Юрий НЕЧЕТОВ.




Трехобъемная "Алмера" в сравнении с хэтчбеком выглядит повзрослевшей – строже, солиднее, как и положено седану. Длина машины увеличилась на 245 мм, крыша округлилась, утратив оригинально-задорный профиль surt tail, на взгляд чуть "похудели" пухлые боковины, более строгую форму приобрели светоблоки. Ниспадающая крыша немного уменьшила задние дверные проемы и высоту салона, но последнее существенно лишь для пассажиров ростом поболее 180 см. Зато втроем удобнее: в хэтчбеке головы теснят массивные края крыши, а здесь убавившие в объеме задние стойки позволяют сидеть почти ровно. Кроме того – рекордно высокая спинка и три удобных подголовника, хотя эти достоинства порой оборачиваются недостатками, заметно сокращая сектор обзора заднего вида в зеркале.

1895 (770 1660)
510 (505 780)
1055 (995)
1550 (1320)
670 (655)

**Багажник седана (в скобках – данные хэтчбека).**

Передняя часть салона осталась без изменений, если не относить к таковым небольшой бокс, занявший место дисплея навигационной системы. Впрочем, это уже особенность комплектации для российского рынка – нет у нас пока достаточно точной компьютерной карты, на которую навигатор смог бы наложить маршрут.

Наибольшие изменения, естественно, в багажном отсеке. Его объем вырос с 355 до 425 л, а широкий проем с боков теперь не столь сильно поджат фонарями. Для перевозки лыж можно использовать люк над подлокотником. Разрезное (60:40) заднее сиденье складывается по частям или полностью, однако большой единой грузовой площадки, как в хэтчбеке, уже не получается – между арками задних колес появилась стенка с проемом посредине. Размеры последнего (760х350 мм) позволяют транспортировать достаточно крупные длинномеры, но для перевозки холодильника или стиральной машины уже придется заказывать грузовое такси.

Оправдывая респектабельную внешность, потяжелевший седан в движении стал чуть мягче и комфортабельней. Тем не менее и у этой медали есть оборот – приходится быть более аккуратным на неровностях, поскольку даже частично груженной машине не всегда хватает энергоемкости подвески и сзади она иной раз срабатывает до упора.

Без изменения осталась гамма силовых агрегатов: полутора- (90 л.с.) и 1,8-литровые (114 л.с.) бензиновые моторы или дизель объемом 2,2 л (110 л.с.), а также механическая пяти- или автоматическая четырехступенчатая коробки передач. К нам поставляются только бензиновые модификации в исполнении "нордик" для стран с холодным климатом. Специального варианта или адаптированного пакета для России нет, хотя защита моторного отсека, открытого снизу грязи и воде, "Алмере" не помешала бы. А вот с гарантией владельцам новых "ниссанов" повезет – стандартная трехлетняя действует и в России, несмотря на козни погоды и дорожников. Рекомендованные дилерам цены зависят от комплектации, но не от типа кузова и, например, для полуторалитрового седана или хэтчбека с кондиционером и электропакетом составляют $ 16–17 тыс. □

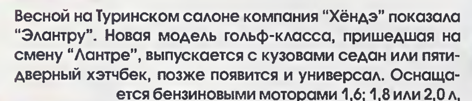


Тест

# БЛИЗНЕЦЫ ДНЯ ЗАВТРАШНЕГО

**Среди европейских дебютов Парижского салона – обновленная модель "КИА-Сефия III". В Корее машина продается с весны нынешнего года под названием "Спектра". Пока только седан с бензиновыми моторами 1,5 или 1,8 л и пятиступенчатой механической или четырехступенчатой автоматической коробками передач.**

**Весной на Туринском салоне компания "Хёндэ" показала "Элантру". Новая модель гольф-класса, пришедшая на смену "Лантре", выпускается с кузовами седан или пятидверный хэтчбек, позже появится и универсал. Оснащается бензиновыми моторами 1,6; 1,8 или 2,0 л, а также двухлитровым турбодизелем, работающими в паре с механической пятиступенчатой или автоматической четырехступенчатой коробками передач. На корейском рынке модель известна под именем "Аванте XD" (двигатели 1,5 или 2,0 л).**





У разных автомобильных рынков различны и требования к машинам. Здесь свою роль играют законодательство, налоги, дороги, традиции. Не случайно поэтому модели, ориентированные изначально на какой-то рынок, официальным путем не попадут на другой. А если попадут, то под другим именем, с другими моторами и "начинкой".

В данном случае – иной прецедент: пара "чистокровных корейцев", завезенных неофициально, побывали на нашем тесте – "КИА-Спектра" стоимостью $18 тыс. и "Хёндэ-Аванте" за $19 тыс. Осенью эти машины появятся у европейских дилеров – сперва "Хёндэ", потом КИА, затем их можно ждать и в России. В определенном смысле, это пришельцы из будущего. (Кстати, еще о разных рынках – под именем "КИА-Спектра" в Америке уже несколько лет продается модель, известная



у нас как "Шума", а это всего-навсего модификация "Сефии II" с кузовом хэтчбек.)

Двух "корейцев" объединяют не только схожие биографии. Они и выглядят как близнецы, а одинаковый черный цвет лишь усиливает сходство некоего осредненного дизайна. Вроде, все в порядке: линии современны, фонарики симпатичны, хрома в меру, но отвернулся – и забыл. Дефицит яркого фирменного стиля – слабое место большинства автомобилей из Азии. И от этого они только-только начинают избавляться. Самое запоминающееся из облика КИА – серая пластиковая облицовка радиатора, которую будто бы забыли покрасить. Посредине сияет пустотой пластинка, явно заготовленная под эмблему. Сам же значок, теперь новый с надписью "КИА Моторс", расположился чуть выше – на капоте.



**Разные автомобильные рынки предъявляют к машинам и разные требования.**

Юрий НЕЧЕТОВ

## ПОХОЖИЕ НЕПОХОЖЕСТИ

Внимательный взгляд выявит еще одно различие: "Спектра" может похвастать 14-дюймовыми колесами, у "Аванте" еще на дюйм больше. В остальном ходовые части машин более чем похожи: и у той, и у другой "мак-ферсоны" со стабилизаторами на подрамниках "по кругу", одинарные рычаги спереди и по три тяги сзади. Разница лишь в исполнении. То же и с силовыми агрегатами – полуторалитровыми шестнадцатиклапанниками с четырехступенчатыми "автоматами". Такое впечатление, будто конструкторы подглядывали в чертежи друг к другу. Неужто в Южной Корее нашли рецепт идеального автомобиля? Посмотрим-посмотрим...

Сперва заглянем в салон. Опять двадцать пять! Серые пластик обивок и велюр сидений, вставки "под орех" на панелях...




Все настолько похоже, что, пересаживаясь из машины в машину, приходится для контроля каждый раз бросать взгляд на эмблему на ступице руля. Не будем, однако, придираться, это, скорее, особенность, чем недостаток. Тем более, что оба салона приятны на вид, вполне просторны для четырех, а с некоторыми оговорками и для пяти человек – сидящие сзади пассажиры ростом 180 см обнаружат перед коленями около 10 см пространства. Водителям предлагается по пять механических регулировок кресел и регулируемые по высоте рули. Последние весьма тонкие в сечении. Не очень удобны и ручники, а кнопки блокировки дверей невидимы снаружи.

Есть у автомобилей и индивидуальные особенности. У "КИА-Спектра" двери, особенно с опущенными стеклами, захлопываются с жестяным дребезгом. маловаты внутренние дверные ручки, объем перчаточного ящика невелик. Сидящему за рулем вряд ли понравится расположенный в невидимой зоне замок зажигания, небольшие наружные зеркала и назойливо маячащие во внутреннем вертикальные нити обогрева на заднем стекле. Голубые циферблаты с белыми шкалами, спору нет, симпатичны, но читаются не лучшим образом.

Достоинства КИА оценят в первую очередь забывчивые водители: ключ не вытащишь из замка зажигания, если селектор "автомата" остался в положении "D" (drive), да и сам селектор не снимешь с "P" (parking), пока не нажата педаль тормоза. Еще один плюс – разрезная складывающаяся спинка заднего сиденья – перевозите на здоровье длинномерные грузы. Любопытно преподнесена забота о безопасности – на крышке багажника изнутри расположена специальная ручка, на тот случай, если там кого-то случайно захлопнут.

"Хёндэ-Аванте" можно попенять излишне массивной передней панелью, в которую упираются колени, не очень удобными жесткими сиденьями, неоптимальной схемой подключения наружного света (через замок зажигания), отсутствием блокировки селектора "автомата". А еще – мудреным пультом отопления и вентиляции, травмоопасным замком на крышке багажника, к тому же нетрансформируемого. В активе – легкодосягаемый и подсвечиваемый замок зажигания, боль-




шое число и вместимость различных "бардачков", полностью опускающиеся задние стекла, фонари подсветки на дверях, да и общее впечатление. Автомобиль выглядит чуть более богато, чем напарник по тесту.

## ПОЛТОРА ЛИТРА БЕЗ "МЕХАНИКИ" – ДЕНЬГИ НА ВЕТЕР?

Надо бы, конечно, сказать, что всякая машина найдет своего покупателя, что девятнадцать секунд в разгоне до "сотни", которые машины реально показали, в принципе, достаточны для спокойного, аккуратного водителя... Все так. Но, положа руку на сердце, согласились бы вы, заплатив уйму денег и имея под капотом больше ста сил, опережать при старте от светофора лишь грузовики да неспешных дачников? Вот и мы тоже.

Форсированные моторы высокооборотны, но обладают сравнительно скромным моментом. Поэтому, работая в паре с автоматической коробкой передач, требуют "мягкого" гидротрансформатора, чтобы двигатель мог быстро выйти на режим максимальной мощности. В результате трансмиссия становится "резиновой" – кажется, будто стрелку тахометра привязали прямо к педали акселератора.., отвязав при этом от спидометра: наступил на газ, мотор добросовестно взревел, а машина, вроде бы, как ехала, так и едет, лишь обозначив тенденцию к разгону.

Впрочем, реакцию на действия педалью акселератора, скажем, при обгонах или в иных ситуациях, можно несколько улучшить, отключив "овердрайв", а то и переведя селектор из положения "D" в "2". Отметим попутно, что на "Хёндэ" предусмотрен не только обычный, но и зимний (hold) режим "автомата", позволяющий снизить риск пробуксовки на скользком покрытии. У "КИА" разгон сопровождается ощутимыми рывками при переключениях и надсадным ревом мотора. Дело здесь не столько в громком двигателе, сколько в малоэффективной шумоизоляции, "пропускающей" и шорох шин, и свист ветра.

"Резиновая" тема, начатая трансмиссией, развивается, хотя и не столь активно, рулевым управлением. При обычном, спокойном маневрировании – все о'кей. При резком же повороте руля обе машины какое-то время осмысливают команду, попутно давая водителю возможность одуматься, потом "приседают" на одну сторону и лишь затем начинают менять траекторию. Если скорость оказалась слишком высокой – плавно сползают всеми четырьмя колесами на больший радиус, делая робкую и легко пресекаемую попытку уйти в неглубокий занос. В общем, понятные, прогнозируемые, хотя и слегка задумчивые автомобили. Различия между ними здесь минимальны, тем не менее отметим: "Хёндэ" все же чуточку "поострей".

Мягкие подвески обоих "корейцев" неплохо глотают мелкие неровности, но на



крупных приходится сбрасывать скорость – раскачка кузова стремительно нарастает и амортизаторы не в силах ее погасить. У "Хёндэ" это сопровождается стуком передних стоек – ход отбоя у них невелик. Внедорожные качества, насколько о них вообще можно говорить в данном случае, примерно равны: моторный отсек КИА защищает снизу металлическая "лыжа", которой "Хёндэ" может противопоставить чуть больший дорожный просвет.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ "ЗА РУЛЕМ"**

*Погодные условия: температура +21°C, давление 741 мм рт.ст. . влажность воздуха 68%. Покрытие – сухой асфальтобетон*

| | "КИА-Спектра" | "Хёндэ-Аванте" |
|---|---|---|
| **Весовые характеристики** | | |
| Снаряженная масса, кг | 1169 | 1230 |
| Нагрузка на переднюю ось, кг | 729 (62%) | 765 (62%) |
| Нагрузка на заднюю ось, кг | 440 (38%) | 465 (38%) |
| **Динамические качества** *(нагрузка частичная – 2 чел. + 25 кг)* | | |
| Разгон, с: | | |
| 0–40 км/ч | 4.1 | 4.0 |
| 0–60 км/ч | 7.4 | 7.3 |
| 0–80 км/ч | 11.8 | 11.6 |
| **0–100 км/ч** | **19,2** | **19,0** |
| 0–120 км/ч | 27.9 | 28.1 |
| 0–140 км/ч | 43.8 | 41.5 |
| 0–400 м | 21.1(108.6 км/ч) | 20.9 (106,8 км/ч) |
| 0–1000 м | 38.9 (136.7 км/ч) | 38.5 (135.1 км/ч) |
| **Максимальная скорость, км/ч** | 159 | 155 |
| Погрешность спидометра, % | 3,5 | 2.2 |
| Эластичность, с | | |
| 60–100 км/ч (без овердрайва) | 11.7 | 11.6 |
| 80–120 км/ч (с овердрайвом) | 15.6 | 17.2 |
| Выбег, м | | |
| 120–50 км/ч | 1283 | 1366 |
| 50–0 км/ч | 418 | 595 |
| Торможение со 100–0 км/ч: | | |
| тормозной путь, м | 57 | 53 |
| замедление, м/с² | 6.8 | 7.3 |

## "КИА-Спектра"

**+** Просторный салон, богатая комплектация, удобные кресла, трансформируемый багажник, прогнозируемое поведение на дороге.

**–** Посредственная динамика, рывки при переключении "автомата", раскачка на неровностях, повышенный шум, размазанные реакции, неудобные дверные ручки, высокая цена.

## "Хёндэ-Аванте"

**+** Просторный салон, богатая комплектация, неплохая шумоизоляция, хорошие тормоза.

**–** Посредственная динамика, раскачка на неровностях, стук подвески на отбое, не совсем удобные кресла, замедленные реакции на дороге, высокая цена.

**KIA SPECTRA (предположительные данные)**

**Общие данные:** число мест – 5; снаряженная масса – 1100 кг; полная масса – 1500 кг; максимальная скорость – 165 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 18 с; расход топлива в условных загородном и городском циклах – н. д.; запас топлива – 50 л; топливо – неэтилированный бензин АИ-95. **Размеры**, мм: длина – 4450; ширина – 1710; высота – 1410; база – 2560; колея спереди/сзади – 1465/1455; дорожный просвет – 150; объем багажника – 440 л; радиус поворота – 5,3 м. **Двигатель:** бензиновый с распределенным впрыском, четырехцилиндровый, рядный, четыре клапана на цилиндр, два распредвала, расположен спереди поперечно; рабочий объем – 1493 см³; диаметр цилиндра и ход поршня – 75,5x83,4 мм; степень сжатия – 9.3; мощность – 76 кВт/103 л. с. при 6000 об/мин; максимальный крутящий момент – 143 Н·м при 4500 об/мин. **Трансмиссия:** привод на передние колеса; коробка передач – автоматическая четырехступенчатая; передаточные числа: I – 2.80; II – 1,54; III – 1.00; IV – 0,70; з. х. – 2,33; главная передача – 3.74. **Подвеска:** независимая, типа "Мак-Ферсон" со стабилизаторами поперечной устойчивости, собрана на подрамниках, спереди – поперечные рычаги, сзади – одна продольная и две поперечные тяги. **Тормоза:** гидравлические с вакуумным усилителем, передние – вентилируемые дисковые, задние – барабанные. **Рулевое управление:** реечное с гидроусилителем. **Размер шин:** 185/65R14.

**HYUNDAI AVANTE (данные производителя)**

**Общие данные:** число мест – 5; снаряженная масса – 1130 кг; полная масса – 1530 кг; максимальная скорость – 165 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 17.2 с; расход топлива в условных загородном и городском циклах – н. д.; запас топлива – 55 л; топливо – неэтилированный бензин АИ-95. **Размеры**, мм: длина – 4510; ширина – 1720; высота – 1425; база – 2610; колея спереди/сзади – 1485/1475; дорожный просвет – 160; объем багажника – 415 л; радиус поворота – 5,1 м. **Двигатель:** бензиновый с распределенным впрыском, четырехцилиндровый, рядный, четыре клапана на цилиндр, два распредвала, расположен спереди поперечно; рабочий объем – 1495 см³; диаметр цилиндра и ход поршня – 75,5x83,5 мм; степень сжатия – н. д.; мощность – 80 кВт/108 л. с. при 5860 об/мин; максимальный крутящий момент – 140 Н·м при 3000 об/мин. **Трансмиссия:** привод на передние колеса; коробка передач – автоматическая четырехступенчатая; передаточные числа: I – 2.85; II – 1,58; III – 1,00; IV – 0,68; з. х. – 2,18; главная передача – 4,38. **Подвеска:** независимая, типа "Мак-Ферсон" со стабилизаторами поперечной устойчивости, собрана на подрамниках, спереди – поперечные рычаги, сзади – одна продольная и две поперечные тяги. **Тормоза:** гидравлические с вакуумным усилителем, передние – вентилируемые дисковые, задние – барабанные. **Рулевое управление:** реечное с гидроусилителем. **Размер шин:** 185/65R15.




**РАЗМЕРЫ САЛОНА И БАГАЖНИКА**

| Параметр, мм \ Автомобиль | "КИА-Спектра" | "Хёндэ-Аванте" |
|---|---|---|
| **Салон** | | |
| $H_1$ | 990 | 1000 |
| $H_2$ | 935 | 930 |
| $L_1$ | 940/1130 | 935/1120 |
| $L_2$ | 600/835 | 630/875 |
| $B_1$ | 1390 | 1385 |
| $B_2$ | 1380 | 1365 |
| $T_1$ | 515 | 500 |
| $T_2$ | 480 | 490 |
| D | 385 | 375 |
| α, град | 21–25 | 19–24 |
| **Багажник** | | |
| $H_3$ | 500 | 500 |
| $L_{3\,min}$ | 960/2000 | 980 |
| $B_{3\,min}$ | 970 | 1005 |
| $B_{3\,max}$ | 1380 | 1385 |
| $h_4$ | 680 | 665 |

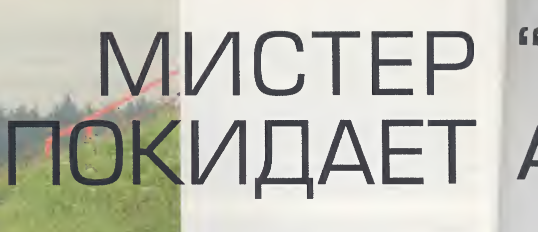
Что-то не вырисовывается портрет идеальных автомобилей… Хотя с какой колокольни и на какой рынок смотреть. Чтобы законопослушно ползти в пробке по идеальному "вечнолетнему" сеульскому асфальту – в самый раз. А вот чтобы уверенно исполнять слалом между российскими колдобинами, близнецам придется поработать над характерами. Как, впрочем, и над ценами.

## РЕЗЮМЕ

**"Оставь амбиции, всяк сюда садящийся. Расслабься и поезжай спокойно" – это про "КИА-Спектра" и "Хёндэ-Аванте". Разница в стоимости вполне обоснованна, сами же цены явно нуждаются в радикальной корректировке.**

Редакция благодарит автосалон "Алтек" за предоставленные на тест автомобили. Информация о продаже – в разделе "Цены дилеров".

Фото Александра ПОЛУНИНА



# МИСТЕР ПОКИДАЕТ

Работа над БМВ-Х5 долго шла под завесой секретности. Полноприводный автомобиль для тех, кто исповедует столь модный ныне активный образ жизни, – новинка в модельном ряду баварской фирмы и нужно было заранее создать вокруг нее ажиотаж. Теперь все позади, и мы, уже на родных просторах, можем опробовать машину, знакомую нам до сей поры лишь заочно (ЗР, 1999, № 10).

Первое ощущение – в реальности Х-пятый крупнее, чем выглядит на фото. Облик автомобиля явно ориентирован на требования американского рынка – основного поглотителя могучих полноприводников. При этом (отдадим должное создателям машины) внешне БМВ-Х5 – стопроцентный "баварец". Разве что слепой не заметит характерные "ноздри" фальшрадиаторной решетки, традиционные "четырехглазые" ксеноновые фары. Ниже "ватерлинии" появились рельефные бамперы, а пластиковые накладки на порогах недвусмысленно намекают на тот самый активный образ жизни, который подразумевает движение не только по дорогам.

Под стать солидному автомобилю и двигатель. Согласитесь, V-образная "восьмерка" рабочим объемом 4,4 л – весьма серьезная заявка, впрочем, как и 210 кВт максимальной мощности, и 440 Н·м крутящего момента. На фоне таких показателей две с лишним тонны снаряженной массы – сущие пустяки. Естественно, без помощи электроники тут не обойтись. Автомобиль до предела насыщен наиновейшими системами. Традиционная АБС объединена с двумя другими – динамического контроля за торможением и контроля торможения в повороте. Им в помощь еще одна – динамического контроля устойчивости (DSC). Автоматически подтормаживая и при необходимости снижая мощность двигателя, она препятствует возникающим скольжениям, одновременно охлаждая пыл слишком ретивых ездоков. Для поклонников внедорожных приключений предусмотрено автоматическое регулирование скорости на спуске. В критических

# "ИКС" АСФАЛЬТ

**Полноприводный универсал БМВ-Х5 дебютировал на Детройтском автосалоне в 1999 году и только год спустя был представлен в Европе. Оснащается двумя V-образными моторами: "восьмеркой", 4,4 л, 286 л. с. и "шестеркой", 3,0 л, 231 л. с. В перспективе еще трехлитровый дизель с непосредственным впрыском топлива. Коробка передач – пятиступенчатый "автомат" с электронно-гидравлическим управлением и самонастраивающейся системой управления "Стептроник".**

Сергей ВОСКРЕСЕНСКИЙ

ситуациях эта система (HDS) поддерживает ее на постоянном уровне – 8 км/ч.

А теперь к делу. Преисполненные благоговения, мы пытаемся проникнуть в салон БМВ. Оказывается, это не так-то просто. Массивная дверь, еще и подпружиненная ограничителем, требует недюжинных усилий, особенно на тесных паркингах, где ее невозможно распахнуть одним рывком. Внутри – хорошо знакомый стиль баварских автомобилей. Лишь непривычно высокая посадка да массивная передняя панель намекают на принадлежность к вездеходам. В остальном те же удобные органы управления, отменные сиденья с обилием регулировок и широчайшими их диапазонами, ну и, конечно же, визитная карточка БМВ – традиционная комбинация приборов с несколько архаичным стрелочным указателем мгновенного расхода топлива. В центре передней панели – внушительный экран дисплея, на который выводится не только информация бортового компьютера, но и все, что связано с радио- и телепрограммами. Стоит ли говорить, что все это со вкусом "упаковано" в кожу и дерево, дабы владелец ни на секунду не усомнился в значимости своего приобретения. Одним словом, в салоне X5 чувствуешь себя как в хорошем дорогом лимузине, причем вне зависимости от того, где ты сидишь – спереди или сзади.

Прежде чем тронуться в путь, заглянем в багажное отделение. Его размеры внушительны, хотя высокий пол выдает громоздкость задней подвески, "съевшей" немало полезного пространства. Вызвал некоторое сомнение и откидной бортик: его, конечно, удобно использовать в качестве столика или скамейки, но при этом проникнуть в недра багажника будет весьма не просто.

Главное в баварском полноприводнике – двигатель. Его 286 л. с. хватает, чтобы играючи срывать с места двухтонную махину, легко и непринужденно разгоняя ее аж до 208 км/ч. Причем по темпу набора скорости ощущаешь, что X5 способен и на большее, но вмешивается электронный ограничитель – он следит, чтобы не превышался скоростной лимит шин – 210 км/ч. Все это поначалу ошарашивает. Потом привыкаешь и получаешь удовольствие от мощного ускорения, иногда едва заметно прерываемого мягкой работой пятиступенчатой автоматической коробки. К последней практически нет претензий, она логично уживается с темпераментным мотором. Дело доходит до того, что даже ручной режим управления кажется ненужным. Зачем вся эта возня с рычагом, когда подстраивающийся под стиль вождения "автомат" и так все понимает с полунамека?

Коли мы уже сумели такую махину разогнать, надо ее еще и остановить. И вновь X5 демонстрирует свои незаурядные возможности: честные 38,9 метра тормозного пути со 100 км/ч – отменный результат! Лишь мощное замедление да легкий стрекот АБС сообщают об экстремальном торможении. Правда, на размокшем после дождя грунте мы сразу же убеждаемся в асфальтовых наклонностях шин. Невзирая на надпись M+S, их протектор тут же "засаливается", и автомобиль в ответ на прикосновение к педали тормоза недовольно стрекочет антиблокировочной системой, почти не замедляясь.

Еще один конек всех БМВ – управляемость. На первый взгляд, наш подопечный не исключение. Небольшие крены, умеренная, но внятная обратная связь, быстрые и точные отклики на действия рулевым колесом – все это более характерно для легкового авто, нежели для вседорожника. Но стоит, уверовав в способности X-пятого, чуть-чуть перейти грань дозволенного, как автомобиль тут же вываливается наружу поворота под "звук" электроники, пытающейся исправить вашу ошибку. Совместными действиями водворяем машину на заданную траекторию, слегка испугав при этом сидящих в салоне и обнаружив к тому же весьма скромные сцепные





возможности шин, по крайней мере, в боковом направлении.

А что ежели отключить всю эту электронику? С приближением к допустимым пределам реакции X5 становятся еще более коварными. Сначала сталкиваешься со знакомым проскальзыванием передней оси, а затем, уже вдогонку, с резким заносом задней, из которого "выловить" двухтонную махину ох как непросто. Так что с электроникой пусть и не так интересно, зато куда спокойнее…

Много внимания уделили создатели машины подвеске. Чего стоит только задний мост с пневмоэлементами вместо пружин. На подобное пришлось пойти для того, чтобы поддерживать постоянное положение кузова вне зависимости от нагрузки. Что же, для вседорожника это важно, вот только в каких-то иных условиях подвеска окажется излишне жесткой. Если на гладком асфальте автомобиль выглядит почти комфортным, то с появлением традиционных российских ямок и кочек задние пассажиры начинают испытывать неудобства от резких толчков. Тут же возникает предположение: подвески жесткие и при этом "непробиваемые". Однако первое же препятствие в виде асфальтовой складки, оставленной дорожниками, заставляет громко лязгнуть ограничителями переднюю, менее сложную, подвеску. Где X-пятый действительно хорош, так это на относительно ровных грейдерах: здесь можно "лететь" практически с асфальтовыми скоростями.

В двух словах о звуке выхлопа. Он ласкает слух сидящих спереди приятным басовитым сопением, но для тех, кто сзади, приятность сменяется раздражающей громкостью. В остальном X5 на удивление корректно относится к вашим ушам – не досаждает ни ревом мощного мотора, ни аэродинамическими посвистываниями.

В заключение нашей прогулки свернем поближе к природе. Двести миллиметров дорожного просвета, мощная защита двигателя и полный привод поначалу обнадеживают. Но недолго. В российских условиях нужны и шины позубастее, и внедорожные способности покруче. Наш же подопечный позволяет свернуть на проселок, нырнуть в понравившийся лесок, но первая же грязь резко охлаждает пыл "баварца": несмотря на свои электронные блокировки, он тут же садится на брюхо.

В модной ныне европейской валюте БМВ-X5 стоит примерно 89 000 евро. Цена весьма серьезная даже для тех, кто располагает весьма большими суммами. Правда, за эти деньги покупатель приобретает автомобиль не только с именем, но и с очень высоким уровнем интеллекта.






**РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ "ЗА РУЛЕМ"**

*Погодные условия: давление – 746 мм рт.ст., температура – +20°С, влажность – 80%.*

| | |
|---|---|
| **Весовые характеристики** | |
| Снаряженная масса, кг | 2153 |
| Нагрузка на переднюю ось, кг | 1090 (50.8%) |
| Нагрузка на заднюю ось, кг | 1063 (49.2%) |
| **Динамические качества** | |
| *(Нагрузка частичная – 2 чел.+25 кг)* | |
| Разгон, с: | |
| 0–40 км/ч | 2,3 |
| 0–60 км/ч | 4,0 |
| 0–80 км/ч | 5,9 |
| **0–100 км/ч** | **8,3** |
| 0–120 км/ч | 10,4 |
| 0–140 км/ч | 14,8 |
| 0–160 км/ч | 22,3 |
| 0–1000 м | 28.9 (173 км/ч) |
| Выбег, м: | |
| 150–0 км/ч | 2544 |

**BMW X5 (ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ)**

**Общие данные:** число мест – 5; снаряженная масса – 2170 кг; полная масса – 2650 кг; максимальная скорость – 206 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 7,5 с; расход топлива в условных загородном и городском циклах – 11,1; 18.8 л/100 км; запас топлива – 93 л; топливо – АИ-91–АИ-98. **Размеры,** мм: длина – 4667; ширина – 1872; высота – 1707; база – 2820; колея спереди/сзади – 1576/1576; дорожный просвет – 200; объем багажника – 465 л. **Двигатель:** бензиновый с распределенным впрыском, V-образный, восьмицилиндровый, по два распредвала в каждой головке, изменяемые фазы газораспределения впускных клапанов, четыре клапана на цилиндр; рабочий объем – 4398 см$^3$; диаметр цилиндра и ход поршня – 92,0x82,7 мм; степень сжатия – 10,0; мощность – 210 кВт/286 л. с. при 5400 об/мин; максимальный крутящий момент – 440 Н·м при 3600 об/мин. **Трансмиссия:** привод – постоянный, полный с электронной противобуксовочной системой и распределением крутящего момента 38% на переднюю ось, 62% на заднюю; коробка передач – автоматическая пятиступенчатая: передаточные числа: I – 3,57; II – 2,20; III – 1,51; IV – 1,00; V – 0,80; з. х. – 4,10; главная передача – 3,64. **Подвеска:** независимая со стабилизаторами поперечной устойчивости, собрана на подрамниках, спереди – типа "Мак-Ферсон", сзади – многорычажная на пневмоэлементах с системой поддержания постоянного дорожного просвета. **Тормоза:** гидравлические с вакуумным усилителем, АБС, системами контроля за торможением в поворотах (CBS) и динамического контроля (DSC), вентилируемые дисковые. **Рулевое управление:** типа "винт–шариковая гайка" с гидроусилителем. **Размер шин:** 235/65R17.

**РЕЗЮМЕ**

**БМВ-X5 настолько умен, что сам не может решить, к кому он ближе – вседорожникам или обычным престижным лимузинам.**

Говорят, умный с честью выходит из тех ситуаций, в которые мудрый не попадает. Применительно к водителям более чем справедливо. Умение обойти все дорожные коллизии – высший пилотаж, свойственный лишь истинно мудрым. Но много ли таких среди нас? Все мы считаем, что способны ездить быстро, очень быстро, хотим кому-то что-то доказать и с честью преодолевать трудности, которые сами себе и создаем. Такая водительская романтика плохо совместима с потертой иномаркой. Здесь нужно нечто другое.

Мы решили рискнуть – купили, можно сказать, вожделенную "игрушку" для ретивого автомобилиста. Так на редакционной стоянке появился седан "СААБ 9-5 Аэро" – вершина модельного ряда фирмы с полным набором дополнительного оборудования. Дорогущий ($53 000), не слишком практичный, зато изысканный и при этом вызывающе агрессивный: ни много ни мало 230 л. с. с турбонаддувом.

Долой рутину – о поломках, цене на запасные части и обслуживание, приспособленности "шведа" к езде по русским дорогам мы еще расскажем. А сегодня лишь самое вкусное – об автомобиле с позиции активного водителя. А чтобы картина была полной, компанию нашему спортивному СААБу составит еще один шведский автомобиль – "Вольво-S80 T6". Тоже самый дорогой ($58 000) и мощный в фирменной линейке, с поперечно расположенным рядным шестицилиндровым мотором (!), двумя турбинами, компактной коробкой передач длиной всего 30 см. Оговоримся сразу: прямых сопоставлений и противопоставлений мы будем избегать, а почему – скажем чуть ниже.




Могут ли на холодном Севере делать "горячие" машины? Оказывается, да.

Сергей ВОСКРЕСЕНСКИЙ, Вадим КРЮЧКОВ

## С НЕБЕС НА ЗЕМЛЮ

С автомобилями СААБ связано немало летных ассоциаций. И неспроста! Ведь эту же марку несут и великолепные истребители, так что создатели саабовских легковых машин были просто обречены на какие-то аналогии. И разошлись здесь не на шутку. В наземном СААБ 9-5 вы вдруг наталкиваетесь на что-то из другого, заоблачного мира. Одно лишь название скоростной модификации "Аэро" говорит само за себя. Дальше – больше: внезапно вспыхнувшее табло Fasten belts с вполне авиационной картинкой рекомендует вам пристегнуть ремень безопасности. И так далее. Пилотажные заигрывания, безусловно, визитная карточка СААБа, но нас, автомобилистов, интересуют и другие вещи.

Рабочее место водителя с первого взгляда подкупает выдержанностью стиля, строгостью интерьера, подчеркнутой дороговизной черных кожаных обивок, но в не меньшей степени – функциональностью основных органов управления. Пухлая удобная баранка, регулируемая и по высоте и в продольном направлении, упругие сиденья с полным набором электрорегулировок, удобный рычаг четырехступенчатого "автомата" с большой кнопкой "Спорт" в самом центре. Все это настраивает на динамичность, спортивный лад. А тут еще словно охватывающая водителя массивная передняя панель, светящая обилием тумблеров, подмигивающая окошками дисплеев, с весьма характерной для СААБов комбинацией приборов. Да, от авиационных ассоциаций не уйти – ни дать ни взять кокпит истребителя. Вы не шофер – вы пилот и не управляете, а пилотируете.

Тем не менее такая компоновка на лю-

бит… ное… с д… неу… явн… бок… под… мец… Как… рул… ока… лае… вол… ние… сте… его… тен… его…



# И Я КАЧУСЬ

бителя и впечатление от нее двойственное: с одной стороны, классно и необычно, с другой… пользоваться многими вещами неудобно. Активному водителю в сиденье явно не хватает фиксирующей жесткости боковых поддержек, коротковата нижняя подушка. да и диапазон продольных перемещений кресла мог бы быть побольше. Как, впрочем, и аналогичная регулировка рулевой колонки. Передняя панель вдруг оказывается недружелюбной – найти желаемую кнопочку в этом муравейнике довольно трудно, особенно на ходу. Исключение лишь тумблер противобуксовочной системы – он заметно больше других и найти его на панели можно мгновенно. Есть претензии и к селектору "автомата". Сектор его перемещений тесный, а включение нечеткое, из-за чего постоянно ошибаешься при поиске нужного режима. Похоже, увлечение стилем в ряде случаев навредило эргономике.

Но вот разгонные возможности или, если хотите, разбег по взлетной полосе в исполнении 230-сильного "СААБ 9-5 Аэро" впечатляют и с лихвой компенсируют все, о чем сказано выше. Ускорение мощное, ровное, приятно вдавливает тебя в спинку сиденья. "Автомат" немного сглаживает резкий характер наддувного двигателя, и от этого процесс как бы растягивается во времени, позволяя наслаждаться необузданным темпераментом мощной машины. Добавим сюда соответствующее звуковое обрамление, которое как бы подчеркивает – СААБ не для умиротворенного перемещения в пространстве, этот аппарат с привкусом адреналина.

В то же время именно автоматическая коробка несколько нарушает гармонию во взаимоотношениях водителя с автомобилем. В определенных ситуациях (особенно при резкой, динамичной езде) возникает ощутимое запаздывание отклика машины на нажатие акселератора, а последующее пробуждение сопровождается неприятным рывком. Чтобы не перегружать вестибулярный аппарат, лучше заранее перейти на спортивный режим работы "автомата" – он обеспечивает желаемое быстродействие.

К чему в СААБе невозможно придраться, так это к тормозам. Машина очень чутко реагирует на малейшее прикосновение к педали тормоза, кстати,



SAAB Aero

вполне внятной, с хорошей обратной связью, что позволяет безошибочно дозировать усилие, необходимое для интенсивного замедления практически во всем диапазоне скоростей.

Хороша и управляемость. Специальный спортивный комплект подвесок, низкопрофильные шины размерностью 225/45R17 говорят о многом. Добавим сюда мгновенный отклик на действия рулем, точные реакции. В результате на ровном асфальте СААБ словно прилипает к дороге, и получаешь удовольствие не только от интенсивных разгонов по прямой, но и от скоростного прохождения поворотов. Даже при возникновении боковых скольжений умелые действия рулем и тягой позволяют удерживать автомобиль на заданной траектории движения.

А теперь об обратной стороне медали: жестким асфальтовым подвескам противопоказаны российские неровности дорог. С небольшими колдобинами они с грехом пополам справляются, правда, делают это довольно шумно. Но стоит появиться традиционным пологим волнам, как автомобиль начинает резко встряхивать седоков. Особенно это заметно на высоких скоростях, где подвески откровенно "халтурят", позволяя кузову раскачиваться.

## ТВЕРДАЯ ПОСТУПЬ

Второй "скандинав" к авиации никакого отношения не имеет. В переводе с латыни "Вольво" означает "качусь". Этот "швед" вылеплен совсем из другого теста. Перед нами большой, практичный и наверняка удобный автомобиль. Он не рвется в небо, зато очень основательно стоит на земле, всем своим видом внушая уважение. Отделанный в светлых тонах салон кажется уютным. На этой машине не хочется куда-то мчаться, чего-то доказывать. Вы просто находитесь в почти домашней, расслабляющей обстановке и вас занимают совсем другие мысли. Создатели S80 не экономили на размерах салона, сидений и диапазонах их перемещений. Если уж водительское кресло отъедет назад до упора, то надо быть по меньшей мере баскетболистом, чтобы дотянуться до педалей. То же и с рулевым колесом: диапазон продольной ре-

VOLVO S80 T6

гулировки рулевой колонки просто восхищает. Удобнее здесь и рычаг "автомата". Он ближе к водителю, алгоритм управления коробкой явно совершеннее – чего стоит только возможность перехода в ручной режим переключения передач. Передняя панель также тяготеет к многокнопочному скандинавскому стилю, однако на "Вольво" она почти идеально продумана. И это касается не только читаемости символов, но и формы, размеров и места расположения тумблеров. Пользоваться всем этим " хозяйством" не составляет труда.

Ездовые возможности "Вольво-S80 T6" также неординарны. Основной упор сделан на динамичную езду по прямой. Поперечно расположенная рядная "шестерка" битурбо способна выдать 272 л. с. К сожалению, с первых же минут общения между водителем и автомобилем возникает некая дистанция – и не "автомат" тому причиной. Вы подаете машине команды словно на расстоянии, а она их старательно и послушно выполняет. Тем не менее разгонная динамика хороша. В любой ситуации, нажимая на акселератор, вы получаете от "Вольво" быстрый и однозначный отклик.

Автоматическая коробка последнего поколения практически лишена запаздываний. И все же в реакциях автомобиля в целом присутствует некая задемпфированность. Если СААБ, немного подумав, пулей устремляется вперед, то "Вольво" делает это мягко, оставляя субъективное ощущение неторопливости. Парадокс S80 в том, что, даже услышав сквозь идеальную шумоизоляцию визг пробуксовывающих на сухом асфальте шин, вы не теряете состояние комфорта. Эта деликатность порождает совершенно иное поведение за рулем. Зачем суетиться в потоке или при обгонах, когда можно немного подождать, а потом, не напрягая шейных позвонков, с ускорением спокойно устремиться вперед. Согласитесь, есть в таком подходе рациональность, своя, если хотите, обывательская логика.

В унисон с ней и все остальное. Вам нужна надежная управляемость? Пожалуйста! Автомобиль правильно выполнит все команды водителя. Да, в его характере нет заводного саабовского темперамента. Можно подойти к виражу на чуть меньшей скорости и машина все сделает сама. А то что в предельных режимах "Вольво" безвариантно скользит наружу поворота – так не надо сломя голову носиться по извилистым трассам. S80 все-таки престижный седан, а не аппарат для шоссейно-кольцевых гонок. Зато на прямой, даже при скорости 200 км/ч можно, не напрягаясь, придерживая баранку одной рукой, вести неторопливую беседу, не сосредотачивая все внимание на тонкостях управления. При этом обычные дорожные подвески "Вольво" уверенно чувствуют себя в российских условиях. В их активе не только высокий комфорт, но и хорошая энергоемкость, что помогает преодолевать весьма серьезные препятствия.

Теперь выводы. Надеемся, вы поняли, почему мы не стали откровенно противопоставлять "Вольво" и СААБ друг другу. Шведские автомобили действительно очень самобытны и уж больно разные. Оба умеют быстро ездить, но каждый по-своему. "СААБ 9-5 Аэро" – сгусток энергии, которым хочется управлять нерационально, получая удовольствие от езды. "Вольво-S80 T6" – комфортабельный и скоростной автомобиль для тех, кто больше ценит практичность и солидность, нежели драйверские амбиции. Возвращаясь к началу нашего отчета, можно констатировать: СААБ – для умных водителей, а вот "Вольво", скорее, для мудрых.

□

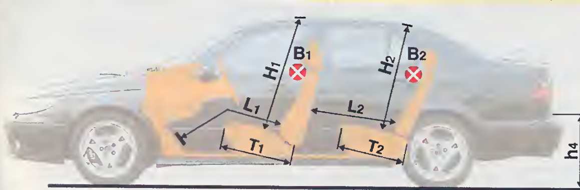
**РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ "ЗА РУЛЕМ"**

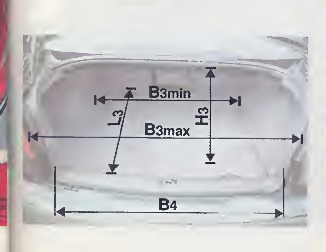
*Погодные условия: температура +19°С, давление 743 мм рт. ст.; влажность 75%*

| | "СААБ 9-5 Аэро" | "Вольво-S80 T6" |
|---|---|---|
| **Динамические качества** *(Нагрузка частичная – 2 чел. + 25 кг)* | | |
| Разгон, с: | | |
| 0–40 км/ч | 3,1 | 2,2 |
| 0–60 км/ч | 4.6 | 3.7 |
| 0–80 км/ч | 6.7 | 5.9 |
| 0–100 км/ч | 9,1 | 8.4 |
| 0–120 км/ч | 12.0 | 11,7 |
| 0–140 км/ч | 16,1 | 16,4 |
| 0–160 км/ч | 20,9 | 22,0 |
| 0–400 м | 16,8 | 16,2 |
| 0–1000 м | 29,7 | 29,5 |
| **Максимальная скорость, км/ч** | **237,7** | **231,4** |
| Эластичность, с: | | |
| 60–100 км/ч | 5.6 | 5.2 |
| 80–120 км/ч | 6.3 | 6.5 |
| Выбег, м: | | |
| 120–50 км/ч | 1634 | 1489 |
| 50–0 км/ч | 604 | 558 |
| Торможение со 100 км/ч: | | |
| тормозной путь, м | 40,1 | 41,1 |
| замедление, м/с$^2$ | 9,6 | 9,4 |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

| | "СААБ 9-5 Аэро" | "Вольво-S80 T6" |
|---|---|---|
| **Общие данные** | | |
| Число мест | 5 | 5 |
| Снаряженная масса, кг | 1540 | 1590 |
| Длина x ширина x высота, мм | 4805x2042x1449 | 4622x1832x1434 |
| База, мм | 2703 | 2791 |
| Колея спереди/сзади, мм | 1522 | 1582/1560 |
| Объем багажника, л | 500 | 440 |
| Максимальная скорость, км/ч | 235 | 250 |
| Время разгона 0–100 км/ч, с | 8,2 | 7,2 |
| Средний расход топлива, л/100 км | 10,8 | 10.9 |
| Запас топлива, л | 70 | 80 |
| Топливо | АИ-95, АИ-98 | АИ-95, АИ-98 |
| **Двигатель** | | |
| Расположение | спереди поперечно | |
| Конструкция | R4, DOHC, наддув | R6, DOHC, наддув |
| Число клапанов на цилиндр | 4 | 4 |
| Рабочий объем, см$^3$ | 2290 | 2783 |
| Диам. цилиндра x ход поршня, мм | 90,0x90,0 | 81.0x90.0 |
| Степень сжатия | 9.3 | 8.5 |
| Мощность, кВт/л. с. | 169/230 | 200/272 |
| при об/мин | 5500 | 5400 |
| Крутящий момент, Н·м | 330 | 380 |
| при об/мин | 1900–4000 | 2000–5000 |
| **Трансмиссия** | | |
| Привод | передний | |
| Коробка передач | А4 | А4 с режимом ручного переключения |
| **Подвеска** | | |
| спереди | независимая, типа "Мак-Ферсон" со стабилизатором поперечной устойчивости | |
| сзади | независимая многорычажная со стабилизатором поперечной устойчивости | полунезависимая "Дельта-линк" с поперечными рычагами, пружинными стойками, стабилизатором |
| **Рулевое управление** | | |
| | реечное с усилителем переменной производительности | |
| **Тормоза** | | |
| | гидравлические дисковые с усилителем и АБС, спереди вентилируемые | |
| **Шины** | | |
| | 225/45R17 | 225/55R16 |




**РАЗМЕРЫ САЛОНА И БАГАЖНИКА**

| Автомобиль / Параметр, мм | "СААБ 9-5 Аэро" | "Вольво-S80 T6" |
|---|---|---|
| $L_1$ | 995–1165 | 920–1170 |
| $L_2$ | 615–820 | 625–875 |
| $H_1$ | 955 | 995 |
| $H_2$ | 940 | 965 |
| $B_1$ | 1440 | 1490 |
| $B_2$ | 1425 | 1450 |
| $T_1$ | 485 | 485 |
| $T_2$ | 490 | 490 |
| $L_3$ | 1095 | 1110 |
| $H_3$ | 520 | 470 |
| $B_{3 min}$ | 1010 | 1140 |
| $B_{3 max}$ | 1490 | 1230 |
| $B_4$ | 900 | 930 |
| $h_4$ | 620 | 630 |

Фото Александра ПОЛУНИНА

# ВТОРАЯ "САМАРА–2"



О "Самаре-2" (седан ВАЗ-2115) мы рассказывали еще в ЗР, 1997, № 4. С тех пор прошло более трех лет и на горизонте появился обновленный пятидверный хэтчбек.

Сергей МИШИН

Такой видели конструкторы "четырнадцатую" модель (вверху). Многое осталось на бумаге.

Постановка на конвейер "десятого" семейства отняла у ВАЗа очень много сил и средств. Теперь, когда это позади и на потоке уже "двенадцатая", на заводе вернулись к теме "Самара-2". В свое время ее открыл перелицованный седан. Ныне к нему присоединяется пятидверный хэтчбек ВАЗ-2114 – обновленная "девятка".

Работа над "Самарой-2" началась более пяти лет назад, когда "десятка" была уже почти готова. Первым создавали седан, как наиболее популярный и дорогой. Полагали, он быстрее окупит затраты и не ошиблись: 2115-я пользуется устойчивым спросом, хотя первоначально в нее закладывалось гораздо больше нововведений, чем получилось. По проекту изменялась не только внешность автомобиля – была доработана и ходовая часть. Банальное отсутствие средств на обновление производства все это оставило на бумаге.

Похожая участь постигла и хэтчбеки. У опытных образцов перекроили не только передок, но и заднюю часть кузова. Увеличили проем багажного отделения, опустив до уровня бампера нижнюю кромку багажника. Кроме того, убрали традиционный для хэтчбеков-"самар" выступ-спойлер на "затылке" крыши, что значительно уменьшило загрязнение стекла пятой двери. Причем все это не должно было затрагивать базовых точек сварки кузова – их, чтобы не менять сварочное оборудование, решили не трогать. В число "салонных" изменений входили новые панель приборов и обивки дверей, даже модернизированные сиденья, причем заднее – как у ВАЗ-2111, раскладывающееся по частям.








Тремя моделями – 2115, 2114 и 2113 – предполагали заменить до 2000 года все выпускаемые ныне "самары": 21099, 2109 и 2108. Увы, жизнь внесла коррективы. Финансовые сложности завода не только сдвинули сроки, но и значительно ограничили объем производства. "Самару-2" выпускают лишь "параллельно" старой модели, и то, урезав значительную часть новшеств – шасси, сиденья и задки рестайлинговых хэтчбеков остались прежними.

Встающая же на конвейер "четырнадцатая" внешне отличается от своей предшественницы "девятки" лишь помолодевшим "лицом", обновленным задним бампером, спойлером на нижней кромке двери задка, да щетками стеклоочистителя с "десяточным" креплением к рычагам.

Внутренних же изменений "четырнадцатой" несколько больше, чем внешних. Начать с того, что эта модель идет только с впрысковым двигателем 2111. У нее новая панель приборов с "десятой" комбинацией и встроенным забортным термометром, а обивки дверей уже знакомы автолюбителям по ВАЗ-2115 и 21099-04. А еще регулируемая по углу наклона рулевая колонка от "десятки". Руль уже не упирается в живот водителю.

В заключение отметим, что по своим характеристикам ВАЗ-2114 практически не отличается от 21093-20 – впрысковой "девятки". И выпускать его будут так же, как и 2115, "параллельно" предшественнику. Остается только пожелать, чтобы разница в цене 2114 и 21093 была меньше, чем у 2115 и 21099. □



# В ОВЕЧЬЕЙ ШКУРЕ

Под капотами обычных с виду "девяток" и "десяток" могут скрываться моторы весьма завидной мощности. И самое главное – такие авто уже не на полигоне, а в магазине.

Сергей МИШИН

## "СТО ШЕСТАЯ"

Последнее сообщение об этой машине в журнале восходит к августу 1998 года. С тех пор утекло немало воды. Сегодня самую мощную "десятку" – ВАЗ-21106 собирает тольяттинская фирма "Лада-Тул".

Новая "сто шестая" хоть и обзавелась обновленным пластиковым "обвесом", ее, как и раньше, легко узнать по широко расставленным пятнадцатидюймовым колесам. Под капотом ВАЗ-21106 на специальном подрамнике разместился двухлитровый силовой агрегат от "Опеля"–C20XE (фото вверху). Получилась совсем "другая машина", включая и некоторые отличия в кузове, передней и задней подвесках. В качестве стандартного оборудования – гидроусилитель рулевого управления немецкой фирмы ZF.

Салон заметно отличается от обычного – кожаный руль, сиденья "на заказ", "опелевский" рычаг коробки передач с кольцом блокировки заднего хода. комбинация приборов со спидометром до 240 км/ч (в стандарте – 200). Однако главное в этой машине – силовой агрегат все же чужой. Да, конечно, он мощный, надежный. современный, но далеко не последняя новинка в мире моторов. Только "десятка", пусть хоть с ракетным двигателем, за 330 тысяч – явный перебор.

Куда интересней наш "ответ Чемберлену".

## РОТОР

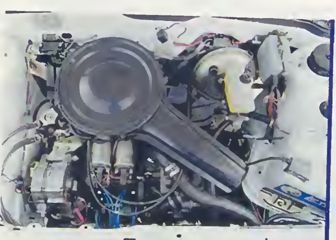
Эта машина – ВАЗ-21099-91 с роторно-поршневым двигателем ВАЗ-415. О "Самаре" с РПД мы рассказывали еще в декабре 1997 года. Кому-то не важно, что угловатый ВАЗ-21099 – вчерашний день: посредственная аэродинамика тянет за собой более высокий расход топлива и довольно скромные по сравнению с "десяткой" скоростные показатели. Но есть поверье: предшествующие модели всегда надежней! Это и подпитывает их популярность.

Итак, "девяносто девять" с РПД. О том, что под капотом именно ротор, снаружи догадается не каждый. Но дотошный автолюбитель заметит кое-что необычное: в бампере "проглядывает" масляный радиатор... да и картер двигателя, торчащий снизу, выглядит непривычно. Откроем же капот (фото внизу).

Первое впечатление – двигатель игрушечный! Где-то в глубине моторного отсека угадывается корпус "волговского" воздушного фильтра, практически полностью укрывающий моторчик.

Особенность его – торцевой впуск: канал для подачи топливной смеси подходит перпендикулярно плоскости вращения ротора, с торца. Такая схема позволяет увеличить крутящий момент двигателя в нижней части рабочего диапазона оборотов. сделать его характеристику более пологой, избавив от подхватов на одних оборотах и недобора на других. Существует ведь и радиальный впуск – когда канал расположен в плоскости вращения ротора. В силу ряда причин это позволяет получить более высокую мощность, но несколько сужает рабочий диапазон.

Готовит топливно-воздушную смесь карбюратор – привычный нам "Солекс".



А этот гномик сильный, но легкий.

Конечно, со своими, соответственно запросам двигателя, регулировками.

Система зажигания аналогична микропроцессорной "восьмерочной", но дополнена блоком резервного зажигания (БРЗ), позволяющим при выходе из строя основной системы добраться до гаража. В каждой секции двигателя две свечи: основная – запальная, дополнительная – дожигающая.

Приятная особенность РПД – простота технического обслуживания. Нет газораспределительного механизма – нет и трудоемкой операции по регулировке клапанных зазоров. Все техобслуживание сводится к замене масла, фильтров и свечей. Машина с РПД отличается от обычной и тормозами – они с вентилируемыми передними дисками увеличенного диамет-




Чужое сердце бьется ровно.

ра и 14-дюймовыми колесами от ВАЗ-2112. От него же коробка передач и сцепление увеличенной размерности.

## ОЧНАЯ СТАВКА

Звук мотора "сто шестой" словно специально настраивали: если придавить газ, то просто ураган! Тем не менее, на уши не давит, хотя и будоражит кровь.

Разгон с места впечатляет! Но не это главное. Мощный двигатель обеспечивает не только прекрасную стартовую динамику, но и хорошую эластичность – "сто шестая" неплохо едет уже с полутора тысяч оборотов. А с четырех у двигателя открывается "второе дыхание", и машина достигает максимальных ускорений на каждой передаче. (Это видно и из технической характеристики: максимальный крутящий момент 196 Н·м – почти вдвое больше, чем у "Жигулей", – двигатель развивает при 4800 об/мин.)

Обгоны с таким мотором превращаются в удовольствие, а главное – становятся безопаснее. Нет нужды для большего ускорения "подтыкать" передачу "вниз", просто топнул по педали – и выстрелил! В то же время пятая передача ощущается как "рабочая" уже при скоростях 50–60 км/ч. И ма-



Новая "сто шестая": с мотором "Опель".

ксимальная скорость достигается именно на ней, а не на четвертой, как на обычных ВАЗах, где пятая – "экономичная". В коробке передач ВАЗ-21106 установлен спортивный ряд передаточных чисел.

А чем ответит "девяносто девятая" с РПД?

Звук этого мотора завораживает с первых нот. Мгновенный, едва притронешься к педали газа, набор оборотов, словно нет ни грамма инерционности! И в самом деле – инерция ротора (если сравнить с грудой металла: коленвал. маховик, шатуны, поршни...) невелика. Шевелить "возвратно-поступательно" ему практически нечего – топливо сгорает, а ты знай себе раскручивайся! И вибраций водитель не заметит – по сравнению с поршневым РПД (тем более – двухсекционный!) гораздо лучше уравновешен.

А посему старт воспринимается как выстрел. Динамики этой машине тоже не занимать! Вжимает в сиденье не хуже, чем "сто шестая". Интересно, что даже в таком режиме троганье необычно мягкое и плавное. Для нормальной езды хватит 10–15 мм хода педали газа! А если нажать побольше, то раскрываются удивительные способности мотора. Например, на второй передаче без какого-либо недовольства и натуги он разгоняет машину до 120 км/ч... и выше! 8000 оборотов – не предел. Конечно, здесь нет риска "встречи" поршней и клапанов, но прочность-то не беспредельна! К тому же системам смазки и охлаждения такая "закрутка" тоже едва ли по душе. Все это владельцу РПД полезно знать.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | ВАЗ-21106 | ВАЗ-21099-91 |
|---|---|---|
| Снаряженная масса, кг | 1100 | 1000 |
| Двигатель | "Опель" C20XE | ВАЗ-415 |
| Максимальная мощность, л.с. | 150 | 135 |
| при об/мин | 6000 | 6000 |
| Крутящий момент, Н·м | 196 | 175 |
| при об/мин | 4800 | 4500 |
| Применяемое топливо | АИ-95 (АИ-91) | АИ-91 |
| **РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ "ЗА РУЛЕМ"** | | |
| Максимальная скорость, км/ч | 212,4 | 192 |
| Время разгона 0–100 км/ч, с | 7,9 | 8.5 |
| Расход топлива при скорости 90 км/ч, л/100 км | 6,0 | 8,1 |
| Расход топлива при скорости 120 км/ч, л/100 км | 7,8 | 10,0 |
| Цена автомобиля (Тольятти, июль 2000 г.), руб. | 330 000 | 160 00 |

Итак, за что же возьмут деньги с потенциального покупателя? Если оценить максимальные скорости, 212,4 км/ч у "сто шестой" и 192 км/ч у "девяносто девятой" с РПД, то разница в 20 км/ч, мягко говоря, ощутимая. Но и чудес нет! Ведь и обычная "десятка" благодаря более совершенной аэродинамике существенно превосходит в скорости угловатые ВАЗ-2109 или 21099.

А тут еще в арсенале "сто шестой" – лишние 15 л. с.! Выше у "иностранца" и максимальный крутящий момент. Правда, разгонная динамика машины зависит и от передаточных чисел коробки и главной передачи, размерности ведущих колес. Но все же у "сто шестой", несмотря на лишние 100 кг снаряженной массы, есть преимущества. Взгляните на время разгона до 100 км/ч. Не в пользу РПД (что, впрочем, естественно) и "экономика": если ВАЗ-21106 при скорости 90 км/ч расходовал 6 л/100 км, то ВАЗ-21099 с РПД – 8,1 л/100 км. Увеличение скорости только усугубляет картину.

Но не спешите обвинять "ротор" в чрезмерном обжорстве. сначала немного арифметики.

Пусть "сто шестая" против РПД экономит по 2 литра бензина на "сотню". Зато разница в цене автомобилей более чем двукратная. У купившего "ротор", а не "сто шестую", в кошельке останутся "лишние" 170 000 рублей. А это или еще одна "десятка" с весомым хвостиком, или почти 25 тонн бензина, которых даже прожорливому ротору за глаза хватит на 300 тысяч километров пробега. Вряд ли два-три выигранных светофорных старта стоят этих денег.

Итак, резюме.

Автомобили ВАЗ-21106 с двигателем "Опель" C20XE и ВАЗ-21099-91 с РПД ВАЗ-415, мягко говоря, разные, не только по облику и цене, но и по характеру.

Солидный внешний вид и "начинка" "сто шестой" придают водителю уверенность в возможностях машины. А ей доступен не только напористый разгон, но и скорости за 200 км/ч. Это, наверное, позволяет тешить самолюбие, тягаясь с БМВ, "Ауди" и им подобными.

Роторный ВАЗ-21099-91 – это волк в овечьей шкуре. Основательно устаревшая внешность уживается со взрывным темпераментом. Разгон до "сотни" меньше чем за 9 секунд и максимальная скорость свыше 190 км/ч позволяют покуражиться многим амбициозным водителям среди тех, кого по тем или иным причинам больше привлекает именно "девяносто девятая". □

"Девяносто девятая" с вазовским РПД.

Первоклассники

# НА ПЛОЩАДКЕ МОЛОДНЯКА

Все, что короче 3,6 м и уже 1,6 м, обладает четырьмя колесами и мотором, в Европе относят к первому, или А-классу.

Сергей КАНУННИКОВ, Анатолий КАРПЕНКОВ

## НЕОБХОДИМОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ

Идея маленького автомобиля стара, как сам автомобиль. Слабенький мотор, немудреная механика, простенький кузов обходились производителям и покупателям весьма дешево. Кроме того, обладатель малютки мог экономить на налогах и топливе. Еще одно преимущество появилось, когда в больших городах стали возникать проблемы парковки. Впрочем, и недостатков у малышей хватало: при первой возможности их владельцы пересаживались на что-нибудь помощнее, попросторнее, покомфортабельнее.

Современные первоклассники в абсолютном большинстве своем далеко ушли от примитивных предков. Они по-взрослому комфортабельны и оснащены достаточно мощными 1,1–1,3-литровыми моторами. Правда, в европейском первом классе есть еще и дошколята – длиной менее 3 метров с моторчиками 4,5–5,5 л. с. Во Франции ими можно управлять без водительского удостоверения, но выпуск невелик, да и цена "не совсем автомобиля" вполне автомобильная – примерно 10 тысяч (!) долларов.

На российском горизонте из отечественных малышей в гордом одиночестве "Ока". Остальные или в штучном производстве, или в проектах. Тем не менее разговоры о народной микролитражке не утихают. Собрав несколько совершенно разных машин, мы попытались оценить жизнеспособность отраженных в них концепций применительно к специфике российского рынка. Точкой отсчета служила наша "Ока".

## "СОЛДАТСКИЙ ХЛЕБ"

Угловатый кузов, над головой – тент, под... телом плоский стул, обитый дерматином, сзади стрекочет 13-сильный "воздушник". Подобные машины немцы еще в двадцатых прозвали "Комиссброт" – "солдатский хлеб", то есть паек, меньше которого – уже голод. На "пайковых" мотоколясках Европа выезжала из кризисов и послевоенной разрухи. В качестве примера из постперестроечной России мы взяли "Кинешму" завода "Автоагрегат".



"Кинешма"






"Смарт"






не боясь испачкать салон, в крайнем случае, добраться от одной деревни до другой или "протрусить" по маленькому провинциальному городку. Кстати, французские и итальянские микро используют как раз в подобных целях.

Машине, сохранившей концепцию послевоенных времен, сегодня стать действительно массовой никак не суждено, даже с учетом низкой, около 1000 долларов, цены.

Создатели умудрились сделать ее четырехместной, но нагружать машину пассажирами и поклажей боязно – тяжеловато придется слабенькому, даром что от американской садовой техники, моторчику "Бриггс энд Страттон". По той же причине снижены внедорожные возможности экипажа. Между тем длинноходная подвеска, хорошая геометрическая проходимость, колеса с грунтозацепами и большой дорожный просвет провоцируют безбоязненно съезжать с асфальта.

Если мотор "Кинешмы" станет заметно мощнее, появятся другие проблемы. Сейчас машина все-таки гармонична. Мотоциклетная коробка с нечетким переключением передач и "ловлей" нейтрали, неинформативная педаль газа, зависимая подвеска, тормоза и рулевое соответствуют именно такому двигателю.

"Кинешму" прочат инвалидам. Но людям с ограниченными физическими способностями тем более нужна машина с легким понятным управлением, простая в обслуживании. Здесь же, чтобы выполнить один из пунктов инструкции при ежедневном осмотре – проверить уровень масла в двигателе, потребуется вынуть запаску и снять заднее сиденье. Ничего себе! Впрочем, даже совершенно здоровому в "Кинешме" неуютно. На современных улицах и шоссе тихоход – инородный элемент, опасная помеха динамичному потоку транспорта.

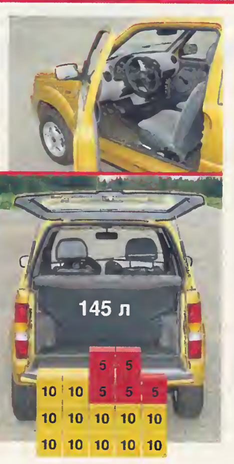
Мотоколяска (а именно так следует величать "Кинешму") – транспортное средство "местного значения". На ней можно съездить в магазин или на рыбалку, привезти груз,




"Ока" СеАЗ-11113




"Мишка"







## КИНДЕР-СЮРПРИЗ

На противоположном от аскетичных мотоколясок полюсе – суперсовременные технологии, утрамбованные, на зависть

Фаберже, в яичко длиной (или радиусом?) всего 2,5 метра. Пример того, сколь совершенным и... дорогим можно сделать городской микроавтомобиль – щеголь "Смарт" из богатой Европы. Удобная посадка двоих ездоков, на удивление просторный багажный отсек, мощный двигатель, цепкие тормоза с АБС, высокая активная и пассивная безопасность. Электроника, сберегая сцепление и шестерни, перебирает передачи что в ручном, что в автоматическом режиме с невозмутимой задумчивостью.

В придачу – внешность и салон, созданные, кажется, чтобы вызывать добродушную улыбку. Вот только веселье любопытных быстро пропадает, когда узнают о цене в России – около 11 тысяч долларов. Обслуживание и ремонт "золотого яичка" тоже обойдется в копеечку. Но деньги не единственная плата за одаренного первоклассника. Устойчивость и управляемость оплачены чрезмерно жесткой, даже для московского асфальта, подвеской, маленьким дорожным просветом, разными по ширине передними и задними колесами. "Смарт" – для зажиточных европейцев, оставивших дома одну (или две) полноценные машины, чтобы отправиться по гладким, порой узким улицам за покупками или по делам. У нас "вундеркинд" может рассчитывать разве что на симпатии очень богатых – купят "кусочек" "Мерседеса" как игрушку – обаятельную, еще и заводную.

## "МИШКА" И ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ

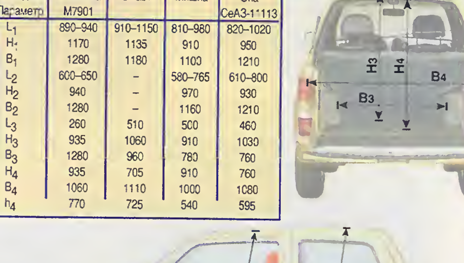
Проект нового народного автомобиля, задуманного АСМ-холдингом, воплотили в НТЦ НАМИ и показали на прошлогоднем автосалоне в Москве. Золотистый "Мишка" представляет – чтобы вы думали? – тюнинговую "Оку", не более и не менее. От концепции супермаленького автомобильчика с какой-нибудь мотоциклетной "стрекоталкой" под капотом отказались еще на стадии разработки первого прототипа. И правильно сделали – "солдатским хлебом" сегодня не насытишься.

"Мишка" всего лишь макетный образец, но при этом он иллюстрирует причудливость отечественных изысканий в области народного автомобиля. Симпатичный дизайн, тринадцатидюймовые колеса, лучше, чем штатные "оковские" двенадцатидюймовые, приспособленные к рель-



Фото Владимира КНЯЗЕВА

| Модель / Параметр | "Кинешма" М7901 | "Смарт" | "Мишка" | "Ока" СеАЗ-11113 |
|---|---|---|---|---|
| **РАЗМЕРЫ САЛОНА И БАГАЖНИКА, мм** | | | | |
| $L_1$ | 890–940 | 910–1150 | 810–980 | 820–1020 |
| $H_1$ | 1170 | 1135 | 910 | 950 |
| $B_1$ | 1280 | 1180 | 1103 | 1210 |
| $L_2$ | 600–650 | – | 580–765 | 610–800 |
| $H_2$ | 940 | – | 970 | 930 |
| $B_2$ | 1280 | – | 1160 | 1210 |
| $L_3$ | 260 | 510 | 500 | 460 |
| $H_3$ | 935 | 1060 | 910 | 1030 |
| $B_3$ | 1280 | 960 | 780 | 760 |
| $H_4$ | 935 | 705 | 910 | 760 |
| $B_4$ | 1060 | 1110 | 1000 | 1080 |
| $h_4$ | 770 | 725 | 540 | 595 |




| Модель / Параметр | "Кинешма" М7901 | "Смарт" | "Мишка" | "Ока" СеАЗ-11113 |
|---|---|---|---|---|
| **РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ "ЗА РУЛЕМ"** | | | | |
| Дорожный просвет, мм: | | | | |
| под элементами подвески передней/задней | 218/215 (135*) | 94/122 | 208/226 | 145/196 |
| под наиболее низким агрегатом в пределах базы | 245 | 120 | 200 | 155 |
| Угол въезда, град. | 90 | 35 | 43 | 36 |
| Угол съезда, град. | 79 | 60 | 50 | 54 |
| Угол рампы, град. | 38 | 20 | 30 | 20 |
| Радиус поворота, м | 4,15 | 4,35 | 4,625 | 4,225 |

* Под редуктором.

| Модель / Параметр | "Кинешма" М7901 | "Смарт" | "Мишка" | "Ока" СеАЗ-11113 |
|---|---|---|---|---|
| **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (данные производителей)** | | | | |
| **Общие данные** | | | | |
| Число мест | 4 | 2 | 4 | 4 |
| Снаряженная масса, кг | 520 | 720 | 630 | 635 |
| Полная масса, кг | 840 | 980 | 970 | 975 |
| Длина х ширина х высота, мм | 2700x1430x1670 | 2500x1515x1529 | 3300x1420x1500 | 3200x1420x1400 |
| База, мм | 2110 | 1812 | 2200 | 2180 |
| Максимальная скорость, км/ч | 55 | 135 | н. д. | 120 |
| Время разгона 0–100 км/ч, с | – | 18 | н. д. | 36 |
| Средний расход топлива, л/100 км | 6,0 | 5,0 | н. д. | 6,0 |
| Топливо | АИ-92 | АИ-95 | АИ-92 | АИ-92 |
| **Двигатель** | | | | |
| Марка | "Бриггс энд Стрэттон 245437"* | "Супрекс" | ВАЗ-11113 | ВАЗ-11113 |
| Расположение | сзади | сзади | спереди | спереди |
| Число цилиндров | 1 | 3 | 2 | 2 |
| Рабочий объем, см³ | 391 | 599 | 750 | 750 |
| Мощность, кВт/л. с. | 9,45/13 | 40/55 | 26/35 | 26/35 |
| при об/мин | 3600 | 5200 | 5600 | 5600 |
| Крутящий момент, Н·м | 24,5 | 80 | 52 | 52 |
| при об/мин | 2350 | 2000–4500 | 3200 | 3200 |
| **Шины** | 6.70-10 | спереди – 135/70R15, сзади – 175/55R15 | 155/70R13 | 135/80R12 |

*Возможна установка другого двигателя.



**Редакция благодарит АСМ-холдинг, АО "Автоагрегат", ЗАО "Даймлер-Крайслер Автомобили РУС", НТЦ НАМИ за помощь в подготовке материала.**

ефу наших дорог, высокая крыша над задними сиденьями, ровный пол багажника, отдельно открывающееся стекло задней багажной двери – все это малышу во благо. Вряд ли только к месту богатые панель приборов и обивки дверей.

Конечно, у нас, как нигде, ценят универсальность: машина у подавляющего большинства российских семей одна, а значит, на ней и на работу, и на дачу с весомой поклажей, и за покупками, и в отпуск всей семьей. Минимальный российский автомобиль для этой жизни – "Жигули". Но если на новую "пятерку" еще не хватает, а старую брать боязно, если расходы на бензин накладны для семейного бюджета, а ездить приходится в основном по городу – "Мишка" (пардон, "Ока") вполне приемлемый вариант. Пусть двигатель не слишком силен, приборы выглядят немодно, сиденья и обивка из дешевого материала, в салоне неприкрытое железо. Главное – все это не должно протекать, громыхать, отваливаться. За полторы-две тысячи долларов потребитель вправе требовать пусть и простой, но добротный автомобиль.

Может, это кого-то и разочарует, но доведенная до ума "Ока" – первый и, увы, пока единственный у нас реальный претендент на звание российского "народного" в классе мини.

Вряд ли первоклассники в России когда-нибудь станут массовыми в полном смысле слова. На Западе от них отказываются, потому что разбогатели, мы же относимся к малюткам скептически, поскольку они не удовлетворяют нашим требованиям по универсальности. Место "Таврии" пока пустует. А ведь этот автомобиль не устраивал нас качеством изготовления, а не конструкцией. В класс В нацелена вазовская "Калина", да и новый "Мишка" подрос до почти предельных для первоклашек размеров. Не перемудрить бы только с "богатой" дребезжащей отделкой да как следует отработать технологию. □

Фото Владимира КНЯЗЕВА



# ЗЛАЯ "ЗЕБРА"



Нанесенные ради нашей безопасности белые линии могут стать опасными! И надо для этого немного – всего-навсего чтобы прошел дождь.

Анатолий КАРПЕНКОВ, Антон ЧУЙКИН

Обычно весной, частенько летом, иногда осенью и круглый год перед праздниками городские улицы украшают свежей разметкой. В последнее время все больше применяют пластик – ровные гладкие линии всегда хорошо заметны, да и служат в два раза дольше привычной краски. Вот только…

**Чтобы рассчитать коэффициент сцепления, мы заставили "четверку" на штатных шинах Бл-85 буксовать на разных видах покрытия. Даже немного протерли шкуру "зебры"...**



## ЕДУ, СКОЛЬЗЯ

Представьте – широкий проспект, размеченный белыми полосами, обильно поливает осенний дождь. Соблюдая все правила движения, мы катим по асфальту под мерное постукивание "дворников". Скоро перестраиваться – включаем "поворотник" и добавляем газку, чтобы без помех влиться в соседний ряд. Пересекаем прерывистую разметку… и вдруг несильный, но ощутимый рывок от ведущих колес – как будто на мгновение автомобиль вышел из-под контроля. Но мы уже перестроились, машина идет ровно… забудем.

Впереди светофор, а в нескольких метрах до стоп-линии пешеходная "зебра". Красный! Начинаем плавно, но энергично тормозить, переход все ближе, и вот уже передние колеса наезжают на белый пластик. Ого! Такое ощущение, что "зебра" ожила и пытается сбросить с себя ездока: заблокированные колеса уносят автомобиль вперед и вбок, с разметки на асфальт… Где мы уже спокойно завершаем торможение. Забудем? На этот раз нет.

Лучше попробуем объективно оценить, насколько ухудшается сцепление с дорогой, когда колеса попадают на пластиковое покрытие.

Заручившись поддержкой ГИБДД Юго-Западного округа столицы и вооружившись аппаратурой, мы оккупировали пешеходный переход на одной из окраинных пустынных улиц. Испы-

тания буквально ошарашили (табл. 1). На сухой дороге коэффициенты сцепления колеса с асфальтом и пластиком "зебры" различаются очень незначительно – за рулем это практически не ощущается. Но стоит увлажнить покрытие, как разница возрастает до весьма заметных 27,4%! Такое уже не спишешь на погрешность, особенности методик и т.д. Впрочем, сами по себе коэффициенты мало что говорят водителю.

Продолжим испытания серией торможений. Перед каждым разгоняем автомобиль до 60 км/ч. Измерять будем усилие на педали тормоза, при котором колеса блокируются (табл. 2). Полуторадвукратная разница между сухим и увлажненным асфальтобетоном вполне понятна, объяснима и в общем-то безопасна. Каждый водитель, зная, что мокрая дорога более скользкая, в дождь снижает скорость, аккуратнее пользуется тормозами. К тому же участки "сухо-мокро" чередуются нечасто, то есть привыкать надо все же к какому-то одному виду покрытия.

По-настоящему опасно не плохое сцепление колеса с дорогой, а его резкое, неожиданное изменение. При наезде на пластиковую разметку усилие на педали, при котором колеса "берут на юз", падает в два-три раза! Водитель не готов к такому повороту событий – он привык к мокрому асфальту, оценил, как безопасно здесь тормозить, и вдруг... Несильно, как обычно, нажал на тормоз – и машину понесло. Если вспомнить, что линии разметки особенно густы у светофоров, имеющих обыкновение переключаться на красный, как раз когда к ним подлетаешь... страшно!

## ЗАКОН СУРОВ... И НЕСПРАВЕДЛИВ

И самое плохое, что потеря управления, возможные заносы и сносы при интенсивном (но еще не экстренном!) замедлении и энергичном разгоне... запрограммированы ГОСТом! Оказывается, скользкая разметка – не вина конкретных дорожных рабочих, не брак материала, а норма, возведенная в этот ранг государственным стандартом (см. "Нашу справку"). Остается только подивиться "компетентности" составителей документа. Кстати, независимые представители дорожной науки, химики (даже не автомобилисты!) считают, что коэффициенты сцепления колеса с асфальтом и разметкой не должны отличаться вовсе. Более того, известно, как именно этого достичь. Увы, их мнение авторам опасного ГОСТа неинтересно...

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ "ЗА РУЛЕМ"**
(автомобиль ВАЗ-2104, шины Бл-85)

*Таблица 1*

**ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ СЦЕПЛЕНИЯ**

| Покрытие | Коэффициент сцепления | Разница значений коэффициентов, % |
|---|---|---|
| Сухой асфальтобетон | 0,71 (100%) | 4,2 |
| Сухая разметка | 0,68 (95,8%) | |
| Мокрый асфальтобетон | 0,62 (100%) | 27,4 |
| Мокрая пластиковая разметка | 0,45 (72,6%) | |

*Таблица 2*

**УСИЛИЕ НА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА**

| Покрытие | Усилие, приводящее к блокировке колес при торможении с 60 км/ч, кгс |
|---|---|
| Сухой асфальтобетон | 15–18 |
| Мокрый асфальтобетон | 10–12 |
| Мокрая пластиковая разметка | 4–6 |

*Наша справка*

**Свойства разметки регламентирует ГОСТ Р 51256-99** "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования", разработанный ГП "РОСДОРНИИ" совместно с НИЦ ГИБДД МВД России. Пункт 4.5: "Коэффициент сцепления горизонтальной разметки в любой период эксплуатации не должен отличаться более чем на 25% от значения коэффициента сцепления покрытия, на котором эта разметка нанесена." Получается, что скользили мы почти "по закону"! Вряд ли 2,4% сверх величины, указанной в ГОСТе, оказали существенное влияние на сцепные свойства шин на разметке...





Торможением на сухой и мокрой дороге определяли усилие на педали. Даже по клевку автомобиля видно, насколько интенсивнее замедление посуху. Обратите внимание – на влажной разметке колеса блокируются!




Те же упражнения повторили и на автомобиле с импортными шинами. Разница между коэффициентами сцепления на разных покрытиях оказалась примерно такой же.

С надеждой, что в очередную редакцию стандарта внесут необходимые изменения, мы все-таки напоминаем простые правила обращения с нынешней – скользкой – пластиковой разметкой:

- на мокрых шоссе, улице, проспекте с пластиковой размет-кой вам придется иметь дело с двумя типами покрытий, рез-ко отличающихся сцепными свойствами;
- по возможности осуществляйте поворот, торможение и разгон, не наезжая на разметку;
- попав на белую линию хотя бы одним колесом, ограничьте усилие на педали тормоза, постарайтесь плавно сместиться на асфальт;
- если вы теряете контроль над машиной, оказавшись на "густой" разметке (типа "зебры"), откажитесь от резких действий рулем и педалями – к счастью, пластик укрывает не большой кусочек дороги, а, выскочив на асфальт, справиться с автомобилем вам будет легче.

Обозрение ЗР

# ПЛАСТМАССЫ –

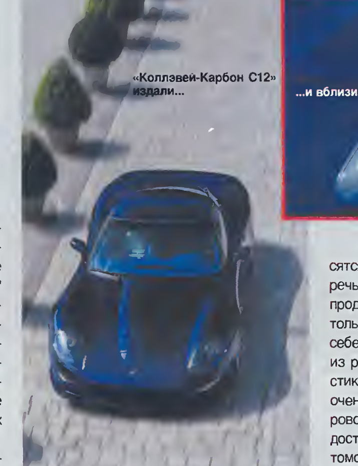
## Вполне возможно, в ближайшем будущем "трабанты" XXI века начнут конкурировать с металлическими "одноклассниками".

Алексей ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

Новое – это почти всегда хорошо забытое старое. Откуда вообще пришел термин "синтетические или искусственные материалы" (по-немецки – Kunststoffe)? Оказывается, таково было название журнала, основанного немецким химиком Рихардом Эскалесом в... 1911 году (и существующего до сих пор!). Но прошло почти десять лет, пока это профессиональное издание смогло дать ответ на вопрос, что же это, собственно, за вещества, какова их структура и каковы законы их синтеза?

Настоящая история пластмасс началась несколько позже, когда другой немец, Герман Штаудингер открыл макромолекулу – тот кирпичик, из которого формируются все синтетические (да и природные) органические материалы. Множество маленьких молекул исходного мономера при определенных условиях соединяются между собой, будто бусины на ниточке, в «огромные» молекулы полимера, будь то поливинилхлорид, полиэтилен, полипропилен или какой-нибудь плексиглас. Это открытие процесса полимеризации принесло в 1953 году 72-летнему профессору Фрейбургского университета Нобелевскую премию.

И... понеслось. Чуть ли не ежегодно из лабораторий шли сообщения об очередном синтетическом материале с новыми, невиданными свойствами, и сегодня в мире производится свыше 150 миллионов тонн всяческих пластмасс ежегодно!



«Коллэвей-Карбон С12» издали...

...и вблизи.

Тем не менее, пластики пока не относятся к материалам «первого выбора», если речь заходит о создании такого массового продукта, как автомобиль. Хотя... Из чего только его не пробовали делать. Тут нашла себе место даже фанера. Кузовные панели из разных, порой самых примитивных пластиков, укрепленные на прочном (или не очень) каркасе, дали путевку в жизнь гэдээровскому народному «Трабанту» и займут достойное место в массовом городском автомобиле ближайшего будущего «Экобазике» (ЗР, 2000, № 3). Если детали очень крупные и требования к прочности высоки, то кузов делается по технологии... папье-маше: деревянная или пенопластовая модель обклеивается слой за слоем, но не бумагой, а прочной стеклотканью, причем в качестве клея используются эпоксидные композиции. Получается у одних лучше, у других – хуже, но у всех очень медленно и потому дорого.



Четыре четвертинки, клей – и кузов «китайского» автомобиля готов.

Еще одна область применения такой послойной технологии – изготовление прототипов к показу на автосалонах. Во всяком случае, времена, когда по деревянной болванке киянками выстукивали листы жести, а неровности выравнивали слоем олова, ушли в прошлое. Первые образцы «Волги» ГАЗ-3111 и «Атамана-2» ГАЗ-3106 сияли стеклопластиковыми боками, хотя посетители выставок об этом вряд ли догадывались. В последнее время ряд фирм делает небезуспешные попытки ускорить, а значит – удешевить процесс прежде всего применением быстротвердеющих смол.

Завершая разговор о послойно изготовленных корпусах, отметим немецкую «IVM Отомотив», сумевшую так стройно расположить карбоновые волокна в смоле, что получилась зеркально блестящая поверхность.

Вязальная машина подготавливает внутренний «каркас».

# В МАССЫ

сквозь которую видна структура «ткани», плавно переходящая от детали к детали (напоминает платье с идеально подогнанным рисунком материи). Чтобы добиться такого, пришлось вести процесс в вакууме, причем любой дефект уже невозможно устранить впоследствии – это вам не «малярка»! Представленный в этом году в Женеве болид с 440-сильным мотором под углепластиковой оболочкой так и назван: «Коллэвей Карбон С12». Благодаря удельной мощности 3,4 кг/л. с., он разгоняется до первой из трех отмеренных ему сотен за 4,3 с!

Все сказанное, безусловно, интересно, но не слишком приближает нас к объявленной в заголовке цели – массовому и дешевому пластиковому автомобилю. Чтобы решить задачу, предстояло научиться просто и быстро... отливать бескаркасный несущий кузов, точнее, его несколько крупных частей, которые затем склеивают в готовый автомобиль.

Оказывается, это возможно уже сегодня! Внутреннее строение такой несущей кузовной «детали» весьма хитроумно. Многие, наверное, знают, почему до сих пор стоит и не падает Останкинская телебашня. Под напором ветра она постоянно раскачивается, тем не менее бетон не пошел трещинами. Секрет – в предварительно натянутых тросах, пронизывающих все ее тело. Вот и разработчики «Даймлер-Крайслера», взявшиеся за новую технологию, придумали способ заложить сложное переплетение прочных нитей прямо в литьевую форму, так что «каркас» оказывается внутри панели.

Собственно называть панелью получившуюся часть кузова не совсем правильно: это практически его четвертинка. Остается лишь склеить немногочисленные (4–12) составные части и можно ставить мотор, колеса, сиденья... В общей сложности на изготовление уже окрашенного в массе кузова уходит 6,5 часа, тогда как общепринятой нормой для металлического аналога считают 19 часов и 80–120 сборочных единиц. Новая технология получила название LIMBT (Large Injection-Moulded Body Technology – технология больших, отлитых в форму кузовных деталей).

Научиться делать такие отливки удалось далеко не сразу. Начать с того, что литьевая машина – этакий монстр, развивающий усилие при формовке 8 000 тонн, – сама весит более 900 т да и устроена весьма сложно. Расплавленная масса полиэтилентерефталата – того самого, из которого сделаны столь популярные пластиковые бутылки, – впрыскивается в форму под давлением 482 атмосферы, обтекая многочисленные подогреваемые «перемычки», препятствующие преждевременному остыванию. Две минуты (!) и половинки формы массой по 200 тонн разъединяются, освобождая готовую деталь для дальнейшего остывания уже на воздухе. (Любопытно, что половинки самой формы в свое время остывали после изготовления в течение месяца при постоянном... подогреве. Иначе более горячая внутренняя часть разорвала бы остывающую быстрее наружную «оболочку».) Теперь, в свободном состоянии, детали принимают окончательные форму и размер. Конст-

**E8000 – самая большая в мире литьевая машина, разработанная фирмой «Хаски Инжекшн Молдинг Системс», работает на проект «Даймлер-Крайслера». Левая полуформа прижимается к правой с усилием до 8 млн. кг.**

**«Китайский» CCV – первенец новой технологии.**

Гигантский манипулятор переносит боковину на «позицию» для склеивания.

Панель при разрушении расслаивается, поглощая энергию удара.

рукторам пришлось немало повозиться, чтобы внести специальные поправки в размеры формы, обеспечивающие конечную точность детали ±0,5 мм!

Далее остается намазать специальным клеем, разработанным фирмой «Эшланд Кемикал» (США), края «половинок» кузова и сжать их на те же 2–3 минуты (для массового производства длительность каждого цикла должна быть примерно одинаковой, иначе либо детали будут накапливаться, либо оборудование простаивать). И, что самое интересное, клеевой шов практически незаметен! Впрочем, этому помогают специальные «выштамповки», маскирующие его.

Получившиеся в итоге автомобили прожили недолго – до крэш-теста. Результаты последнего обнадеживают: даже при –20°С клей и детали выдержали удар. Специалистов это не сильно удивило. Сделанные из композитных материалов лопасти вертолета, например, имеют ресурс в 40 раз (!) выше, чем стальные, а нагрузки там огромные. Гораздо важнее, что и с точки зрения энергоемкости армированный пластик гораздо лучше стали. Жесть поглощает кинетическую энергию лишь за счет своей деформации, а тут происходит расслоение материала, растяжение и обрыв волокон.

Сегодня по технологии LIMBT изготовлена пробная партия жестких крыш для джипа «Рэнглер». Они состоят всего из двух деталей, вместо обычных пяти, весят на 30% меньше и стоят на 10% дешевле. А это уже вселяет надежду в реализуемость всего проекта. Речь идет о начатой в 1994 году разработке небольшого автомобиля для китайского рынка (ЗР, 1998, № 2). Он так и назывался сначала – CCV (China Concept Vehicle). Но потом выяснилось, что новая технология пригодна и для изготовления, так сказать, полноразмерных автомобилей и та же аббревиатура зазвучала по-новому: Composite Concept Vehicle. И вот что показательно: несмотря на огромные размеры литьевых машин и форм, общая стоимость организации производства самых сложных (из 12 деталей) кузовов по технологии LIMBT оценивается в 23 миллиона долларов, тогда как подготовка к серии стального кузова стоит несколько сотен миллионов! Площадь, занимаемая заводом, сокращается вчетверо, а его цена – втрое. Да, «прессы» большие и дорогие, но не надо ни штамповочного, ни сварочного, ни окрасочного, ни гальванического производств. Экономисты уже подсчитали: новая технология делает рентабельным выпуск автомобилей, начиная с 10 000 штук в год. А это как раз то, что нужно при переполненном всевозможными моделями рынке.

«Додж Интрепид ESX II» и «Плимут Пронто Спайдер» продолжат «бутылочную серию» «Крайслера».

По технологии «китайского» CCV «Крайслер» собирается серийно выпускать и полноразмерные автомобили на основе концептов «Плимут Пронто Спайдер» и «Додж Интрепид ESX II». По прикидкам экономистов, себестоимость в результате перехода на «бутылочный» материал может снизиться на... 80%! Но еще выгоднее использовать пластмассу для гибридных авто. Дело в том, что в расчете на килограмм пластик гораздо дороже стали. Правда, машина получается легче, а значит, можно обойтись, скажем, четырьмя цилиндрами мотора вместо шести. Для обычного ДВС экономия от такой замены невелика, а вот в гибридном автомобиле с топливными элементами зависимость почти линейная: снизили массу вдвое – вдвое же уменьшилась мощность силового агрегата – вдвое снизится и его общая стоимость! Кроме того, полиэтилентерефталат гораздо экономичнее стали в утилизации: переплавка требует меньше энергии. И об этом аспекте сегодня тоже нельзя забывать – «Гринпис» не дремлет.

В самом ближайшем будущем «Трабант» XXI века будет конкурировать с металлическими собратьями в компакт-классе, но пройдет еще несколько лет и... Пожалуй, не стоит нынешним первоклашкам мечтать о выгодной профессии мастера-жестянщика. Лучше подналечь на химию.



## МИНИ-ВЭН "ПЕЖО-807"


Рис. Александра КРАСНОВА

Мини-вэном этот автомобиль можно назвать, скорее, по привычке. Почти 4,5-метровая машина больше напоминает "микроавтобус". Но такая уж сложилась классификация в последние годы, что "807" можно назвать и однообъемником. Но не в названии дело.

Пока имени собственного у автомобиля нет, создается он на платформе "Пежо-607" (605), а премьера ожидается в 2003 году. У новинки, которая придет на смену "806-й", полностью пересмотрен дизайн как снаружи, так и внутри. В базовой комплектации мини-вэн будет иметь три ряда сидений, причем с возможностью трансформации салона в целом. Например, семейный автомобиль можно будет превратить в офис на колесах или машину для активного отдыха. Основным двигателем для новой модели, по предварительным данным, будет V-образная "шестерка" мощностью 210 л. с. Есть и дизель объемом 2,2 литра с системой "коммон рейл" и мощностью 136 л. с.

## САМЫЙ ЧИСТЫЙ ВЫХЛОП

"COFD Эйр Солюшн" – подразделение компании "Мотор дивелопмент интернэшнл" – представило автомобиль, способный работать на сжатом воздухе. Трехсот литров воздуха под давлением 200 атм хватает на 200 км пробега по городу, а максимальная скорость авто – 10 км/ч. Заправка от компрессора высокого давления (их планируют разместить на СТО и бензоколонках) занимает три минуты и обойдется всего в полтора доллара за полный "бак". Есть и другой вариант: автомобиль снабжен мини-компрессором, стоит подключить его к бытовой сети 220 В, и через 4–5 часов машина "заправлена". Подготовлено три варианта нового автомобиля – такси, фургон и пикап.

## РАЗРЕЗНОЙ ПЛАВНИК "ДЕНСО"

Японская корпорация "Денсо" удивила мир, совместив в единый модуль радиатор системы охлаждения и конденсатор кондиционера. Трудность заключалась в том, что рабочая температура "Тосола" около 90°С, а у хладагента в конденсаторе градусов на 30 холоднее. Чтобы согласовать столь различные температуры, специалисты фирмы сделали "гармошку" разрезной. Теперь Slit Fin (разрезной плавник) займет свое место под капотом гибридной "Тойоты-Приус", с лета продаваемой в США, а с осени – и в Европе. Как заявил менеджмент-директор "Денсо" Койхи Фукайя, новый модуль на 10% эффективнее охлаждает мотор и на столько же повышает КПД кондиционера.

## ЛУЧШЕЕ "СИТО" В ЕВРОПЕ



По итогам европейского конкурса "Автобус 2001 года" победу одержал "Сито" от "Мерседес-Бенца", производство которого началось весной 1999 года. В его конструкции немало технических новинок и среди них дизель-электрический силовой агрегат. Двигатель в 170 л. с. приводит мощный генератор, который в свою очередь питает энергией тяговый электромотор, размещенный на заднем мосту. Каркас автобуса изготовлен без применения сварки: только болты и заклепки соединяют алюминиевые сэндвич-панели. Кузов состоит из пяти секций, причем средняя – сменная, что позволяет выбирать необходимую заказчику длину всей машины: 8, 9 или 10 метров (соответственно на 45 – 55 – 65 пассажиров).

## "АВУС" ДЛЯ СЕРИИ

Рис. Александра КРАСНОВА

Несколько лет назад фирма "Ауди" построила концептуальный автомобиль "Авус-Кваттро", поразивший многих не только полированным алюминием кузова, но и технической начинкой. Сейчас на заводе в Ингольштадте заканчивается разработка одноименного купе для серийного производства. Премьера назначена на 2002 год. Имя "Авус", вероятнее всего, закрепится за новинкой.

Платформой купе послужит "А6 Кваттро". Впрочем, от автомобиля-донора перейдут только подвески и самые мощные двигатели. Кузовные панели будут полностью оригинальными. По оснащению и оборудованию салона машина будет больше напоминать комфортабельный седан с повадками большого спортивного автомобиля класса GT. Двигатели – V6 с двумя агрегатами турбонаддува мощностью 230 л. с. и V8 (от автомобиля А8) с 310 "лошадками" – обещают этому купе отменную резвость.

Удачные продажи купе ТТ предопределили облик перспективной модели – приземистой, с коротким капотом и характерным передком. Даже на стоянке автомобиль производит впечатление мчащегося...

А еще "Ауди" готовит купе на платформе А8!

На ВАЗе началась экспериментальная сборка необычных "сто вторых" моторов. Они могут работать как на бензине, так и на сжатом до 200 атм природном газе. Содержимого 63-литрового баллона хватает на 250 км. Потеря мощности – не более 10%, но ведь газовый выхлоп намного чище бензинового. Электронный блок двигателя потребовал лишь небольшой доработки. В этом году планируют собрать 13 двухтопливных "десяток". На подходе – 16-клапанные ВАЗы и "классика".

На нашей обложке

# "Z" – ПУТЬ В БУДУЩЕЕ

Созданный 15 лет назад центр техники фирмы БМВ расположился менее чем в пяти минутах езды от центрального офиса в Мюнхене.

Алексей ВОРОБЬЕВ–ОБУХОВ

Основополагающая идея была проста: собрать под одной крышей команду самых талантливых инженеров, физиков, математиков, дизайнеров, предоставив им все условия для свободного, не ограниченного сиюминутными планами творчества.

Спецкоманда взялась за дело. Уже через три года из ворот мюнхенского завода выехали первые серийные Z1 (всего их сделали 8000 штук) с пластмассовыми кузовами и двойными поперечными рычагами, которые позднее заняли место в подвеске задней оси "трешек". С тех пор названия всех концептов фирмы начинались с последней буквы немецкого алфавита "Z": Zukunft – будущее. Популярный нынче мотоцикл с крышей известен как C1, но родился он под индексом Z14, а электромобиль E1 – урожденный Z11.

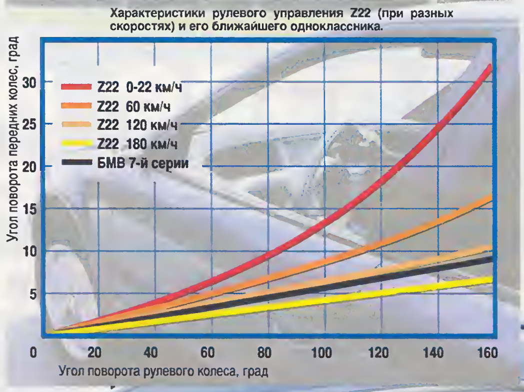
Отметим, что все Z-концепты отличались смелыми и неординарными решениями – техническими и компоновочными. Не стали исключением юбилейные Z18 и Z22. Первый – единственный в своем роде вседорожный родстер, а вот второй...

Внешне он не сильно отличается от универсала 528i "Туринг". Вот только под капотом, составляющим с крыльями одно целое, вместо двигателя... кондиционер с электроприводом. Мотор же улегся поперек машины под задним сиденьем прямо перед ведущей осью. Этот четырехцилиндровый агрегат выполнен из магниевого сплава с алюминиевой головкой блока. И вообще в Z22 магниевые сплавы правят бал, они использованы даже для кузовных панелей и дверей.

Стараниями компоновщиков Z22 объединил колесную базу "семерки", длину "трешки", просторность салона и радиус разворота – "пятерки". О поистине революционных новациях в этом универсале (если быть точным – их 131) можно говорить бесконечно: все последние технологические и технические достижения собраны здесь воедино. Титановые пружины подвески, магниевые ступицы, пластиковые рычаги подвески, оптоволоконные линии обмена данными, тройная – 200/42/14 – вольтовая бортовая сеть. Добавим еще стартер-генератор мощностью 5 кВт, управляемый голосом компьютер, видеокамеры вместо зеркал, дактилоскопический датчик вместо ключа зажигания... Но, пожалуй, более всего привлекает внимание другое.

Вы, конечно, обратили внимание на прямоугольный руль. А заметили, что нет здесь рулевой колонки? Вместо вала – причины головной боли компоновщиков и специалистов по пассивной безопасности – руль вращает элемент электронного датчика и ротор электродвигателя обратной связи, имитирующего сопротивление при повороте. Колеса же управляются по специальной гибкой программе самостоятельными, трижды дублированными электромоторами. На большой скорости чувствительность руля почти как на обычной машине, а при парковке или развороте достаточно повернуть "баранку" на 160°, чтобы колеса заняли свое крайнее положение. Вот и не нужен стал круглый руль.

Теперь – тормоза. Тут тоже одни датчики, компьютеры и электромоторы, сдвигающие и раздвигающие колодки. Никакой гидравлики и "тормозухи". С такими исполнительными устройствами легче сопрягаются всевозможные системы активной безопасности. Здесь их четыре. Ручник, тоже электрический, при остановке на подъеме или






За "квадратным" рулем.

Первенец "идейного бака" – Z1.

спуске самоблокируется, а при трогание с места отпускается.

Наконец, кузов. Он... двухрамный. Первая – горизонтальная – из алюминиевого сплава. К ней без всяких демпферов прикреплены подвески колес. Вторая, точнее – вторые, это силовой каркас боковин из углепластика. Он весит всего 19 кг и обшит панелями, отлитыми (!) из комбинированных легких сплавов.

Обычно тонкие панели штампуются. Здесь же применена уникальная технология литья под давлением. Выполняющий эту операцию агрегат весит 290 тонн и выдерживает усилия 4400 т, когда в форму под давлением 1000 атмосфер со скоростью 250 км/ч закачивают нагретый до 700°С сплав. Машина позволяет отливать такие детали, как двери или крылья размером 2,8х2,8 м с толщиной стенок менее 2 мм.

Z18 – родстер для ... "бездорожья".



Боковой каркас из карбона изготавливается за 20 минут.

Наряду с каркасом из карбона сделаны пол, крыша, крышка багажника. Кузов Z22 собран всего из 20 деталей вместо обычных 80, причем долго ожидать отверждения отлитых в форму карбоновых частей не приходится – на это уходит 20 минут.

Что же получилось в итоге? Полноразмерный универсал массой 1100 кг, разгоняющийся до 180 км/ч и расходующий не более 6 л бензина на 100 км пробега! А теперь, пожалуй, самое главное: в БМВ утверждают, что примененные технологии будут реализованы в серии (от 100 автомобилей в день) уже с 2005 года. Подождем?

□

# ВОКРУГ ВОЛЬТАЖА

Рыбинский генератор позволит иметь на борту автомобиля электрические сети разного напряжения.

Повышать напряжение бортовой сети – одна из тенденций в современном автомобилестроении. Еще бы, перейдя, скажем, на 42 вольта вместо 14, можно, уменьшив сечение токопроводящих проводов втрое, получить внушительную экономию дефицитной меди, облегчить жизнь коммутирующей аппаратуре, предпочитающей малые токи большим, использовать экономичные галогеновые лампы, кондиционеры с термоэлементами и другую полезную "начинку". Так что надумай европейцы и японцы в одночасье ввести "42-вольтовый стандарт", об и без того крайне малом экспорте отечественных машин можно будет забыть.

Казалось бы, пора бить во все колокола, тормошить наших производителей и с лозунгом "Даешь!" срочно переходить на новый вольтаж. Однако все не так просто. Поспешная переналадка линий массового производства способна пустить по миру предприятия автотракторного электрооборудования и если уж не разорить, то по крайней мере переложить их финансовое бремя на плечи потребителей. Так что повышать напряжение лучше поэтапно.



**Полисетевой генератор из Рыбинска.**

Это можно сделать с помощью полисетевого генератора. обеспечивающего током две сети автомобиля: основную – с напряжением 14 В и дополнительную – 42 В. Такой прибор создан специалистами Научно-исследовательской лаборатории двигателестроения (Рыбинск). Внедрение его даст возможность постепенно заменять традиционные компоненты новыми (кстати, по такому пути идут и на Западе): производители электрооборудования получат при этом время на перестройку, а автозаводы – возможность остаться на мировом рынке.

Примечательно, что рыбинский агрегат (его экспериментальные образцы проходят испытания на ВАЗе) не только сохранил массу, габариты и установочные места штатного генератора, но и внешне отличается от него только количеством выводов. Теперь их три: 14 В, 28 В и 42 В. Причем подключать нагрузку к ним можно одновременно, что наверняка по душе производителям универсальной спецтехники. О "внутренностях" нового генератора и особенностях его работы разработчики умалчивают – это их "ноу-хау".

# И ОН ТУДА ЖЕ

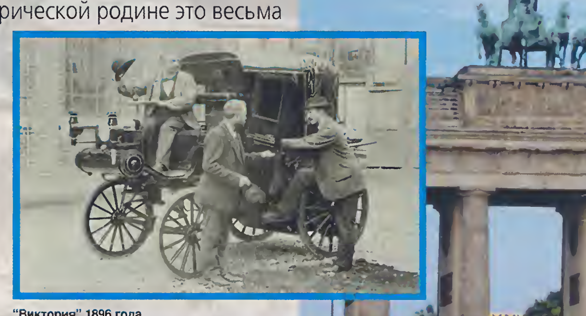
"Мерседес-Бенц" S-класса считают у нас автомобилем "крутых". А вот на своей исторической родине это весьма популярное... такси.

Если перенестись "в глубь веков" с целью найти первое в мире такси с мотором и таксометром, то ничего более древнего, чем "моторные дрожки" Даймлера со звучным названием "Виктория", не найдем. Правда, скорость передвижения в сем экипаже не сильно отличалась от конного: четыре лошадиные силы не позволили развить более 18 км/ч. Но уже в 1901 году сил стало тридцать четыре и участь извозчиков была предрешена.

Еще одной вехой в "таксистроении" стала в свое время первая дизельная модель 260D. С тех пор автомобили "Мерседес-Бенц" не переставая трудятся в качестве таксомоторов. Все это в порядке вещей, такси-"мерседесы" разных классов – E, C, V и других заполняют немецкие города. Но чтобы в представительский лимузин S пускать кого ни попадя?

На самом деле все зависит от точки зрения. Если рассматривать тех, кто пользуется наемным транспортом, как не заслуживающих уважения, тогда конечно. Но если подойти с позиций "клиент всегда прав", да еще подумать о рабочем месте квалифицированного водителя, который проводит большую часть жизни за рулем, то...

В общем, новый супертехнологичный S-класс обзавелся желтым гребешком на крыше, таксометром и некоторы-




**"Виктория" 1896 года.**

# У “ПИРЕЛЛИ” – “ЭЛЕКТРОННЫЕ” ШИНЫ

Да, именно так называют шины (e-Tyres), выпускаемые на первом “безлюдном” заводе известной фирмы.

Слово “безлюдный” пришлось взять в кавычки, потому что на самом деле люди на новом производстве все-таки есть. Они сидят за клавиатурами компьютеров, управляющих… роботами. И все же ни при изготовлении, ни при транспортировке от операции к операции или на склад человек к шинам не прикасается, не осматривает их. Вместо рук – манипуляторы роботов, вместо глаз – видеокамеры и лазеры. Все это называется MIRS (Modular Integrated Robotized System) – модульно-интегральная роботизированная система. Установлена эта линия и запущена на глазах изумленной публики на старом заводе “Пирелли” в миланском пригороде Бикокке.

Роботы выполняют все технологические операции, бесконечные ленты конвейеров непрерывно движутся от поста к посту, причем скорость им задает процесс вулканизации, который длится теперь всего три минуты. Новое оборудование не нуждается в свободных проходах для персонала, что позволило сэкономить столько драгоценной площади, что к февралю 2001 года здесь же будет запущена вторая такая же линия и мощность завода достигнет 250 тысяч покрышек в год.

**Роботы стоят плотными рядами (фото вверху)…**



**…и без устали накладывают на будущую шину слой за слоем.**

Название “e-Tyres” имеет еще и подтекст: заказы на тот или иной вид шины дилеры могут направлять прямо на конвейеры через Интернет – роботы знают, как переналадить оборудование на другой размер (это занимает теперь всего 20 минут вместо 375) и когда это выгоднее всего сделать. Трудиться они могут в три смены и в полной темноте, так что и экономия энергии (33%) вносит свою лепту в снижение себестоимости (на 25%). Да ладно бы только это! Качество готовой продукции в отсутствие субъективного фактора значительно повысилось. Достаточно сказать, что предельный дисбаланс готовой шины стал вдвое меньше!

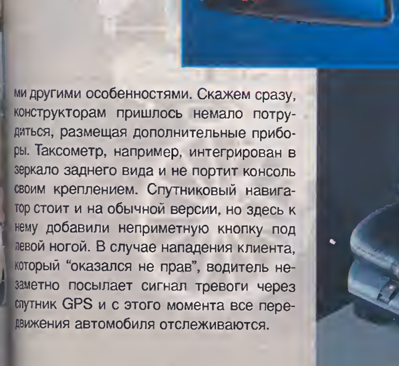


**Три минуты – и вулканизация закончена!**

Поначалу новое производство решено отдать под самые сложные и дорогие покрышки со скоростными индексами V и Z – тут “вес” каждого процента экономии особенно велик, но потом на всех изделиях “Пирелли” появится наклейка: “Изготовлено и проверено электроникой”. А название… Фирма уже объявила конкурс на лучший вариант, так что e-Tyres смогут смело использовать все, кто… сможет.

---

**Не ищите таксометр внизу, он… в зеркале.**



ми другими особенностями. Скажем сразу, конструкторам пришлось немало потрудиться, размещая дополнительные приборы. Таксометр, например, интегрирован в зеркало заднего вида и не портит консоль своим креплением. Спутниковый навигатор стоит и на обычной версии, но здесь к нему добавили неприметную кнопку под левой ногой. В случае нападения клиента, который “оказался не прав”, водитель незаметно посылает сигнал тревоги через спутник GPS и с этого момента все передвижения автомобиля отслеживаются.

**Сиденье-робот для… таксиста.**



Ну, а как с комфортом для седоков? Здесь в салоне хорошо всем, но водителю в особенности: его сиденье – настоящий робот с вентиляторами, подогревом и… массажистом. Для остальных – климат-контроль, автоматически реагирующий на число пассажиров и солнечное облучение каждого в отдельности. Плавность хода обеспечивают перестраиваемые на ходу амортизаторы, ну и, конечно, электроника заботится, чтобы лимузин не “ушел” с трассы в экстремальных условиях. Если же это произойдет, то сработают все 16 подушек безопасности.

Что касается двигателей, то тут упор сделан на два параметра – экономичность и долговечность. Интервалы обслуживания увеличены до 30 000 км, расход топлива шестицилиндрового дизельного S320 CDI не превышает 8,9 л/100 км при мощности 145 л.с.

Материалы рубрики подготовили Денис БОРОВИЦКИЙ, Алексей ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

# "БОШ" ЗАСВЕТИЛСЯ В РЯЗАНИ




"Бош-Рязань" осваивает новые для нас виды отражателей и фар.

Константин ЛЕВИТИН

Фара – один из старейших атрибутов автомобиля. Однако настоящий прогресс в этом светлом деле начался с изобретения лампы накаливания, стойкой к вибрации и тряске. Ее яркий желтоватый свет сразу же создал проблему ослепления встречных водителей "самобеглых экипажей", и именно конструкторам фирмы "Бош" удалось уже в 1919 году найти радикальное решение – двухнитевую лампу с режимами ближнего и дальнего света.

*Из курса школьной физики мы знаем, что светящаяся точка, помещенная в фокус отражателя параболической формы, дает параллельный пучок света. Это – в идеале. На деле нить накала имеет вполне осязаемые размеры и никак не может поместиться в этом фокусе целиком. Плюс – неточности в изготовлении параболоида, установки лампы... В результате пучок всегда расходится и уж во всяком случае никогда не будет таким, каким ему предписывают быть требования стандартов. Поэтому в фаре можно найти и непрозрачные экраны, и рифленое довольно причудливым образом стекло. На самом деле это рифление – суть комбинация точно рассчитанных призм и линзочек, которая и обеспечивает заданное светораспределение. Кстати, линзопризматический рассеиватель – тоже изобретение "Боша", живущее в фарах с двадцатых годов.*

Злейшим врагом фар всегда была коррозия, безжалостно разъедавшая отражатель. С появлением галогенных ламп, обладающих значительно более высокой светоотдачей, но и нагревающихся до огромных температур (даже обычное стекло стало непригодным для их колбы), к материалу отражателя и его покрытию также стали предъявлять повышенные требования. И применение вместо металла... пластмассы казалось чем-то из области фантастики. Тем не менее, "Бош" разработал фару с отражателем из термореактивного материала "Ломикс". Теперь такую стали выпускать и в Рязани – для автомобиля ВАЗ-2110.

Новый материал дал возможность сделать отражатель весьма сложной геометрической формы – его назвали отражателем "с переменным фокусом". Доводка его конфигурации потребовала сложнейших компьютерных расчетов. Зато линзопризматический рассеиватель теперь отправили в отставку, а стеклу фары, гладкому и прозрачному, осталась лишь защитная функция.



**"Противотуманка" для ВАЗ-2110 и... всех желающих.**

Новые фары быстро вошли в моду, тем более что они позволили раза в полтора повысить освещенность при малой высоте отражателя (95–105 мм), а потому прекрасно вписались в аэродинамические кузова современных автомобилей. Из отечественных машин первой обзавелась этими столь красивыми "глазами" новая "Нива" ВАЗ-2123.

**Модные "глаза" для новой "Нивы".**



**Блок-фара "десятки" – лишь пластик и стекло.**



# "АВТРОН" ПРОСИТСЯ НА "ВОЛГУ"

Как бы ни превозносили любители "Волги" достоинства карбюратора, дни его сочтены.

Михаил КОЛОДОЧКИН

"Волговский" впрыск – это, прежде всего, блоки МИКАС, созданные фирмой ЭЛКАР. Их доля под капотами нижегородских впрысковых машин сродни проценту голосов "За" на советских выборах. Однако согласитесь: всегда было любопытно узнать, что и кто скрывается за тем "диссидентским" процентом, которого не хватает до сотни... Вот о нем и поговорим.

Мы уже рассказывали (ЗР, 1999, № 7), что на МИКАСе свет клином не сошелся. Его сильнейший технический конкурент – блок "Автрон". Едем в подмосковный Жуковский – родители "Автрона" работают в НИИП им. Тихомирова. Интересно, как себя чувствует вчерашняя "оборонка"?

– Да по-разному, – усмехается генеральный директор фирмы "Автрон" Виктор Анатольевич Черкасов. – С рекламой вот никак не подружимся – сами себя хвалить не привыкли, а у заводов на это денег нет. Зато по технике мы рванули хорошо – освоили флэш-память второго уровня, создали четыре уровня диагностики, применили драйверы более высокой интеграции. Наша система сама парирует чуть ли не все отказы. До пуска двигателя можем отловить обрыв датчика синхронизации, найти короткозамкнутые витки в катушках, оценить готовность датчика массового расхода воздуха.

*– А как насчет стоимости нынешнего блока – небось, сильно подпрыгнула?*

– Да нет – 3000 рублей, как и была. Это вы еще про диагностику не спросили. Не помните, сколько стоит тестер ДСТ – кажется, 600 долларов? А мы к любой "персоналке" подключаемся – компьютеры-то есть у многих. Три наших программных дискеты с кабелем в придачу стоят... 2000 рублей! А покупатель блока "Автрон" одну из дискет получает бесплатно.

*– А ремонтировать старые блоки продолжаете?*

– Скорее, формально: они не ломаются! В прошлом месяце три штуки принесли, в этом – одну. Кстати, Чебоксарская ЭЛАРА обещает не более 1 отказа на 40 000 блоков – посмотрим...

*– А почему Чебоксары переходят на процессор "Сименс" – вы же сначала работали на "Интеле"? Что-то не пошло?*

– Видите ли, "Интел 87С196" непревзойден по вычислительной мощи – великолепный процессор для компьютера, а для автомобиля он немножко "с чужого плеча". А вот "Сименс 87С167" – это процессор именно для автомобиля, у него отличная периферия. 16 каналов аналого-цифровых преобразователей, несколько десятков портов, 32 таймера – в общем, то, что надо. Впрочем, мы используем оба: раменский и старооскольский заводы применяют "Интел", а ЭЛАРА начинает устанавливать "Сименс".



Один из "автронов".




Картинка на мониторе – разработчики подумали за тебя.

*– А как на все это смотрит ГАЗ?*

– На словах и на бумаге – очень положительно. А на деле... Впрочем, это уже не из области техники.

Ситуация довольно любопытная. Сделав с самого начала ставку на 16-разрядные микропроцессоры, создатели "Автрона" обеспечили своему творению мощную перспективу развития, чем успешно сегодня и пользуются. Та же картина с диагностикой – смешно сравнивать возможности калькулятора и ноутбука. Кроме того, компьютер сегодня можно приобрести чуть ли не в любом подвале, да и с ремонтом не будет никаких проблем. Что касается примененной элементной базы, то здесь "Автрон" многолик, как ни один другой. Хотите купить ремонтопригодный блок на дискретных элементах – возьмите изделие Раменского завода, хочется такое же, но "ненашенское" – подойдет старооскольский вариант с интеллектуальными электронными ключами под "зажигание". Кстати, на базе этого изделия выпускается блок зажигания для карбюраторных двигателей. А если замахнуться на самое "крутое", то приобретите чебоксарский прибор "Автрон-ЭЛАРА": тут вам и Евро III, и поцилиндровое управление двигателем, и все, что угодно – на стенде такой блок спокойно работает на частотах до 11 000 об/мин, опрашивает несколько лямбда-зондов и датчиков детонации, значительно превосходя по интеллекту нынешний двигатель "Волги". Отметим, что Старый Оскол и Чебоксары давно освоили поверхностный монтаж, а потому внутренности производимых ими "автронов" не знакомы ни с паяльниками, ни с сопутствующими проблемами типа "перегрел-недогрел".



**Генеральный директор ООО "Автрон" В. Черкасов: "Все наши умственные и технические ресурсы направлены на дальнейшее совершенствование техники – а на рекламу ничего не остается..."**

Пора загибать пальцы: производство – на уровне, схемотехника – на выбор, диагностика – современная, цены – смотри выше... Блоки неоднократно опробованы не только в Нижнем Новгороде, но и в Ульяновске, Ижевске, Уфе. О сравнительных испытаниях "Автрона" и МИКАСа мы рассказывали в предыдущей статье. Так чего не хватает "Автрону" для полного счастья? Только одного – отмены чьего-то негласного приказа.

# МЫ МИРНЫЕ ЛЮДИ, НО... ГОДНЫ К СТРОЕВОЙ

От 2,5 до 120 тонн, от 90 до 800 лошадиных сил, от 4 до 16 колес – в такую шеренгу выстроились автомобили-призывники, которым служить в российской армии в начале XXI века...

Сергей КАНУННИКОВ, Антон ЧУЙКИН.

По аналогии с вольнонаемными и военными-профессионалами армейские автомобили можно разделить на две большие группы. В первой – обычные машины, от "Волги" до ПАЗа, как и на гражданке, возят людей, грузы, оборудование. В другой – "солдаты-кадровики", соответствующим образом подготовленные, вооруженные и порой вовсе не имеющие штатских корней. Эти машины после полномасштабных испытаний официально принимают на службу, то есть на вооружение. Тут – только полноприводники, удовлетворяющие запросам военных по грузоподъемности (предусмотрено несколько классов), проходимости, унификации, габаритам и многому-многому другому.

## АВТОРОТА

На левом фланге шеренги – УАЗы. Готовятся к армейской службе "барсы" в военной форме (2966 и другие). Обычный "маленький" УАЗ пока не отправляют в отставку, однако удлиненная версия с расширенной колеей предпочтительнее: грузоподъемность – до 1 тонны, в кузове умещаются 10 человек. Новации – пружинная передняя подвеска и 16-дюймовые колеса – с честью выдержали строгий военный экзамен. Основной недостаток автомобиля – бензиновый двигатель, который не укладывается в армейскую программу всеобщей дизелизации. Поэтому старый мотор допущен к службе условно, до скорого, как надеются военные. появления дизельного вседорожника. Первое требование к силовому агрегату – все комплектующие должны быть изготовлены в России. Возможные претенденты – нижегородский ГАЗ-560 ("Штайр") и ЗМЗ-514. Правда, автомобилю с новым "сердцем" придется снова пройти полномасштабные испытания: старые заслуги не в счет.



УАЗ-2966 на клиновых холмах полигона в Бронницах. В ходе испытаний ему надо преодолеть 350 волнистых километров со скоростью 25–30 км/ч.

С силовыми агрегатами нижегородских машин ГАЗ-3308 "Садко" (ЗР, 2000, №5) и ГАЗ-3937 "Водник" (ЗР, 1999, №11) те же проблемы. Проектировали их под горьковские четырех- и шестицилиндровый дизели воздушного охлаждения... вечная им память. "Садко", призванный сменить в автопарках ГАЗ-66, пока взяли на вооруже-

ние со старым знакомым – бензиновой V-образной "восьмеркой". Дизельный автомобиль класса 2,5 тонны армии необходим. Не забывая о "Штайре", военные думают и о более простых и дешевых агрегатах – ярославском семействе ЯМЗ-530 (бывший ЯМЗ-460) или, в крайнем случае, минском Д-245. Увы, первые сегодня – пока только опытные, вторые – морально устаревшие.

"Водник", существующий лишь в нескольких образцах, представляет новый класс армейских машин – грузоподъемностью 1,5 тонны. Однако говорить о нем как о солдате пока рано. Машину надо испытывать, доводить и, опять же, адаптировать к ней отечественный дизель.

В команде четырехтонников в скором будущем возможна замена. Преемников ЗИЛ-131Н готовят сразу три завода. Москвичи модернизировали ветерана, установили новую комфортабельную кабину, но до крупных заказов дело пока не дошло. Двигатель ЗИЛ-645 по-прежнему не устраивает военных: недостаточно надежен, сыроват. Открыв для себя на гражданке новую нишу – трехтонных "бычков", завод подготовил двухосную полноприводную машину классом ниже ЗИЛ-131. Пока ее можно считать лишь опытной конструкцией, и все же не исключено, что модель 4327 когда-нибудь составит конкуренцию "Садко".

Тем временем в сектор машин грузоподъемностью 4 тонны спустились и другие производители. "Урал-43206" – двухосная вариация на тему известных феноменальной проходимостью миасских машин 6х6. Кстати, все "уралы" ныне готовы принимать под капот ярославские дизели ЯМЗ-236 и 238, то есть обрели независимость от камских моторов. Тем более, что в Челнах хватает собственных новых машин о двух, трех, четырех осях. Пока, правда, к производству готовы не все моторы, представленные в таблице, поэтому завод изготавливает так называемые переходные модели.

В следующих двух классах – 6 и 10 тонн – те же производители. Трехосные "уралы" (например, 4320) и КамАЗы – развитие хорошо известных конструкций, а вот восьмиколесные машины – новинки последних лет. Весьма похожие внешне автомобили вызваны к жизни общей причиной – утратой КрАЗа. Став иномаркой, он потерял привлекательность для российской армии, однако десятитонные грузы-то остались! В первую очередь для инженерных частей предназначены российские машины колесной формулы 8х8 – "уралы" уже возят в войсках понтоны. КамАЗам это, по всей видимости, скоро предстоит. Кстати, уральцы, позаимствовав у КамАЗа кабину (а попробуйте пристроить капотную на такое шасси!), остались верны



**ГАЗ-3937 демонстрирует весьма неплохую проходимость. На неофициальных испытаниях в 21-м НИИИ "Водник" победил самого "Хаммера"!**



**Бронированный "Урал-4320" – веление последнего времени. Возможно, комплекты легкосъемных стальных листов будут разработаны для всей гаммы армейских автомобилей.**

патриотическим принципам: шасси по многим деталям унифицировано с другими моделями "уралов". У четырехосника – полный набор дифференциалов, и межколесных, и межосевых, хорошая развесовка, довольно мощный мотор, так что, возможно, он станет эталоном проходимости, сменив на этом посту трехосный "Урал". Но какими бы оригинальными ни были технические решения автомобилей из Миасса и Набережных Челнов, они попарно попадают в одни и те же классы. Зачем бы армии принимать на вооружение и тех, и других? Не конкуренции же ради (хотя это дело тоже полезное)...

Требуются, считают военные, и "уралы", и КамАЗы: первые призваны работать ближе к переднему краю, вторые – в оперативном звене, на относительно дальних рейсах. Например, капотный "Урал" дает экипажу куда больше шансов при подрыве на мине; более экономичный КамАЗ эффективнее в тылу.

## ВОЕНСПЕЦЫ

В класс специальных колесных шасси выделены тяжелые транспортные средства, уже не совсем автомобили в привычном понимании. Открывают его модели брянского автозавода грузоподъемностью 13–18 тонн. Семейство армейских "вощин" включает в себя трех- и четырехосные шасси и тягачи, оснащенные новыми ярославскими моторами (подробнее см. ЗР, 1999, № 2). Пока автомобили проходят придирчивые армейские испытания.

Четырехосное шасси МЗКТ-7930 заменит в войсках МАЗ-543. А последняя



**"Урал-5323-20" уже поступает в войска. Существует модификация с кабиной ИВЕКО – немного легче и дороже, поэтому военные (не только российские) отдают предпочтение камазовской.**



**КамАЗ-6350 вовсе не близнец "Урала". Автомобиль прошел испытания в 21-м НИИИ и принят на вооружение. Степень подетальной унификации с полноприводными камскими машинами – 90%.**

разработка минских конструкторов – модель 79221 не имеет аналогов не только в российской армии, но и в мире. Конечно, ее предшественник с колесной формулой 14x12 тоже производил неслабое впечатление. Но, согласитесь, шестнадцать ведущих колес, шесть управляемых осей и 800 "лошадей", притаившихся в тени кабин, вызывают куда большее уважение.

Гамма специальных шасси была бы неполной без курганских машин. КЗКТ специализируется на тягачах, хотя не исключено, что в будущем появятся и шасси, как необходимая альтернатива белорусским.

Особо отметим продукцию ярославского моторного завода. Новое семейство ЯМЗ-840 активно вселяется на тяжелые машины, приходя на смену прежним танковым дизелям. Современный автомобильный мотор служит намного дольше, потребляет меньше топлива и масла (последнего – в несколько раз!)

Увы, мы свыклись с тем, что наша автомобильная техника уступает западной и японской. Тем приятнее находить исключения: большинство названных здесь машин удовлетворяет очень высоким специфичным требованиям армии. Кстати, не только российской – живой интерес к нашим грузовикам проявляют иностранные военные ведомства. Оно и понятно. Когда простота важнее ресурса, а проходимость паче экологичности, отечественные разработки способны составить серьезную конкуренцию мировым производителям.

Конечно, в войсках еще много машин предыдущего поколения, на их замену, очевидно, уйдет не один год. Нет никакой военной тайны в том, что армии не хватает денег. Машины разрабатывают, испытывают, принимают на вооружение и... покупают совсем понемногу. Из упомянутых выше автомобилей далеко не все поступают в войска. Армия финансирует опытно-конструкторские работы, и некоторыми их плодами пользуются гражданские потребители. И то хорошо – заводам хлеб, к тому же не отстанем от заграницы.

Итак, призывники построены – ладные, сильные, как на подбор. Надеемся, большинство не останется в резерве и дождется-таки армейских "купцов" – до того, как выйдет из призывного возраста.

Фото Александра ПОЛУНИНА, Юрия ДОБАРИНА



**МЗКТ-79221 разворачивается на площадке диаметром 34 метра. Для него это – "пятачок" (предшественнику требовалось 52 м). Бортовая система контролирует 20 параметров – состояние двигателя, ходовой и т.д. Завершаются приемочные испытания.**

**СОВРЕМЕННЫЕ АВТОМОБИЛИ ДЛЯ АРМИИ**

| Параметр / Автомобиль | Снаряженная масса, т | Грузоподъемность, т | Масса буксируемого прицепа, т | Мощность двигателя, кВт/л. с. | Колесная формула | Максимальная скорость, км/ч | Тип двигателя |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| УАЗ-2966 | 1.8 | 1.0 | 1.2 | 68/92 | 4x4 | 120 | Б, Р4 |
| ГАЗ-3308 | 3,95 | 2.0–2.3 | 2.0 | 92/125 | 4x4 | 90 | Б, V8 |
| ГАЗ-33082 | 4.1 | 2.0–2.3 | 2.0 | 110/150 | 4x4 | 100 | Д, Р6 |
| КамАЗ-4350 | 7.9 | 4.0 | 5.0 | 176/240 | 4x4 | 100 | Д, V8 |
| КамАЗ-5350 | 9.2 | 6.0 | 6.0 | 191/260 | 6x6 | 100 | Д, V8 |
| КамАЗ-6350 | 11.9 | 10.0 | 12.0 | 265/360 | 8x8 | 90 | Д, V8 |
| "Урал-43206" | 7.7 | 4.2 | 6.0 | 132/180 | 4x4 | 80 | Д, V6 |
| "Урал-4320-31" | 8.8 | 6.0 | 7.0 | 176/240 | 6x6 | 82 | Д, V8 |
| "Урал-5323-20" | 11.6 | 10.0 | 12.0 | 220/300 | 8x8 | 90 | Д, V8 |
| БАЗ-69092 | 14.0 | 13.0 | – | 331/450 | 6x6 | 80 | Д, V12 |
| БАЗ-6909 | 17.0 | 18.0 | – | 368/500 | 8x8 | 80 | Д, V12 |
| МЗКТ-7930 | 20.5 | 22.0–24.0 | – | 368/500 | 8x8 | 70 | Д, V12 |
| МЗКТ-79221 | 40 | 80 | – | 593/800 | 16x16 | 70 | Д, V12 |
| КЗКТ-74281 | 25 | 27 | 70 | 478/650 | 8x8 | 65 | Д, V12 |

Редакция благодарит за помощь в подготовке материала Главное автобронетанковое управление МО РФ и 21-й Научно-исследовательский испытательный институт автомобильной техники МО РФ.

## Завершается подготовка серийного производства электроусилителя рулевого управления для вазовских машин

Александр БУДКИН

# В НЕДРАХ ЭУРа

ПОЧЕМУ ЭЛЕКТРО. Усилитель рулевого управления на современных автомобилях – вещь необходимая. Как для удобства и комфорта водителя, так и для безопасности. Но какой из усилителей предпочесть – гидравлический или электрический? Как ни странно, особых споров на эту тему у инженеров до недавнего времени не возникало. Использовать жидкость в свое время оказалось проще и, не заставив себя ждать, гидроусилитель занял прочные позиции в автомобиле. Но время шло, взгляды на конструкцию машин менялись, и старина ГУР многих перестал устраивать. Он не обеспечивает столь гибкого управления, как хотелось бы сегодня инженерам, не всегда оставляет водителю нормальную обратную связь, а временами еще и просит обслуживания. К тому же его насос работает постоянно, отнимая 5–7% мощности двигателя. В общем, перед ГУРом замаячила перспектива отправиться на заслуженный отдых. А поскольку свято место пусто не бывает, заявил о себе электроусилитель рулевого управления – ЭУР.

Дополнительный толчок для развития электроусилителей дала бортовая электроника автомобиля. Ведь такими устройствами можно гибко управлять, меняя усиление в зависимости от любых факторов, вплоть до скорости бокового ветра, если она известна. Управлять силой тока проще, чем производительностью механически связанного с двигателем насоса. Но чтобы использовать достоинства ЭУРа в полной мере, приходится над ним поколдовать.

"АВИААГРЕГАТ" – "НИВЕ". Отрадно, что техническая мода на этот раз не обошла нашу страну. Несколько лет назад за совместную разработку ЭУРа для новой "Нивы" ВАЗ-2123 взялись махачкалинский завод "Авиаагрегат", новочеркасский НПП "Эметрон" и, собственно, АвтоВАЗ (см. также ЗР, 2000, № 2). Задача первого – отработать конструкцию и подготовить серийное производство, второго – создать мозг электроусилителя и рассчитать сверхнеобычный электродвигатель, а третьего – заказчика – выдать двум первым задания и оценивать, что у них получается, периодически проводя испытания. Сегодня, три года спустя, можно уже сказать: электроусилитель для новой "Нивы" готов. Отрабатываются компоновочные варианты установки ЭУРа на "десятку" и "Калину", но это перспектива – о ней позже. А сейчас заглянем в недра непривычного для нас устройства.

"НОУ-ХАУ". Для совместимости с любым типом рулевого механизма ЭУР нужно вмонтировать в рулевую колонку, значит, он должен разместиться внутри салона. Это ограничивает его габариты, допустимый уровень шума и электромагнитных помех. Необходимо также гарантировать, что любые теоретически возможные замыкания или пробои не приведут к пагубным последствиям. Иначе говоря, устройство немыслимо без постоянной самодиагностики. Наконец, есть еще два требования, наиболее жестких: хорошая обратная связь (чувство дороги у водителя) и внушительный момент 35 Н·м, который должен выдавать усилитель вседорожника.

Исходя из всего этого, конструкторы пришли к решению: электродвигатель ЭУРа должен быть бесщеточным. В противном случае, высокий крутящий момент (а значит, и большой ток) потребует массивного щеточного узла со значительным внутренним трением, и водителю будет казаться, что невидимая рука постоянно держит руль, мешая его вращению и возврату "в ноль". Кроме того, традиционные обмотки на роторе электродвигателя при большом токе и малых габаритах неизбежно приведут к его перегреву.

К сожалению, наиболее распространенный бесщеточный двигатель – вентильный, с несколькими постоянными магнитами на роторе – здесь не подходит. Подбор мощ-



**Трехопорный ротор в сборе. За черным диском с прорезями следят три оптических датчика, получая информацию о положении ротора.**

ных магнитов, способных обеспечить неравномерность момента в пределах 2% (таковы требования ВАЗа) – в массовом производстве задача трудновыполнимая. Пришлось остановиться на реактивно-индукторном двигателе – сверхсовременном, но при этом и сверхсложном. По сути, это шаговый двигатель: без умного блока управления он способен провернуть ротор лишь на небольшой угол, а дальше… компьютер должен проанализировать положение ротора, изменить "фазу" в обмотках статора и заставить мотор повернуться еще на один шаг. Тут, как понимаете, обеспечить равномерность еще сложнее. Правда, сложность эта уже не технологическая, а конструкторская: сложное чередование фаз, хитрая геометрия ротора (хорошо видна вблизи), непростая программа управления. Справиться с этим сегодня смогли инженеры из Новочеркасска – работы в этой области они начали одними из первых не только в стране, в мире.

Необычным электродвигателем "ноу-хау", нашедшие место в небольшом агрегате, не ограничиваются. Еще одно достижение, использованное в ЭУРе, – уже технологическое – шлифованный трехзаходный эвольвентный червяк. Только он, обладая большим передаточным отношением (18,3) и малыми размерами, может обеспечить заложенный ресурс 180 тыс. км и минимальные потери на трение в червячной паре. Технологического оборудования, способного обрабатывать такой червяк, в стране не нашлось. Инженеры махачкалинского "Авиаагрегата" приспособили для этого… токарно-затыловочный станок – говорят, не впервые.

Теперь о мозге электроусилителя. Он работает не только на то, чтобы вовремя чередовать фазы на обмотках двигателя. Встроенная система самодиагностики постоянно контролирует состояние агрегата, анализируя сигналы датчиков и отслеживая температуру электродвигателя. Почувствует, что устройство неисправно – отключит. При подключении к приборам диагностики на СТО компьютер усилителя сможет выдать один из 32 (!) кодов неисправности. В режиме штатной работы система управления ЭУРа запрашивает у автомобиля скорость движения, обороты двигателя и сигнал с замка зажигания. Самостоятельно определяет усилие на руле и его положение. Суммируя накопленную информацию, умный электроусилитель помогает водителю крутить баранку, точно дозируя степень своего вмешательства.

НА БЛАГО ВОВРЕД. Для начала массового производства, понятное дело, необходим стартовый капитал. С большим трудом заводу удалось его накопить за счет реализации другой автомобильной продукции – насосов и домкратов, идущих на комплектацию вазовских машин. Вырученных средств на первый этап освоения производства хватит. А дальше… завод выиграл тендер правительства России на инвестиции в экономически выигрышные проекты. Выделенных 25 млн. руб. было бы достаточно, чтобы за первые три года создать пять тысяч рабочих мест и принести в бюджеты всех уровней около 300 млн. руб. Но до завода деньги, как это сегодня случается на Руси, не дошли. Видимо, кто-то из чиновников решил использовать средства "на благо" родного края, тем самым беспощадно обкрадывая его. Завод, конечно, найдет выход, но время, время…

**На схеме: 1 – трехзаходный шлифованный эвольвентный червяк; 2 – индукционный датчик передаваемого момента (относительной закрутки валов); 3 – торсион; 4 – ротор электродвигателя; 5 – датчик положения ротора – диск с прорезями.**

**Для поддержания постоянной обратной связи с дорогой входной и выходной валы ЭУРа соединены друг с другом через торсион. Приложение усилия к рулевому управлению как со стороны водителя, так и со стороны дороги приводит к закручиванию торсиона (до 3 градусов) и изменению взаимной ориентации входного и выходного валов. Это служит сигналом для включения в работу ЭУРа. Усилитель начинает помогать водителю, однако всегда оставляет торсион немного скрученным, гарантируя тем самым на руле то усилие, которое необходимо водителю, чтобы чувствовать дорогу.**

Плагиат

# ДЕРЖИ ВОРА!

Мастеров плагиата, выдающих за свои тексты из журнала "За рулем", приглашаем в суд. Хватит уговаривать.



Когда-то в средней школе на уроках литературы практиковался такой вид работы, как изложение. Учитель стоит у доски и читает текст – один раз, два, три… Кто воспроизведет услышанный текст как можно точнее, тот и молодец.

Понятно, что если "передрать" этот самый текст из-под локтя сопящего рядом отличника, то "пятерка" обеспечена. Поэтому с годами изложения заменялись сочинениями – здесь такая халява уже не сработает. И если образ Катерины в двух сочинениях подозрительно совпадает – жди санкций…

Большую помощь в написании изложений оказывает современным недоумкам наш журнал. Так, калининградское издание "Новые колеса" прекрасно пересказало статью (ЗР, 2000, № 7) про "фольксвагены" – абсолютное (до запятой) совпадение текста заслуживает отличной оценки. Там же находим мастерский пересказ из того же номера статьи про польские ПДД – еще одна удача калининградцев. Заодно митрофанушки с западного анклава осваивают Интернет – здесь они разместили работу под названием "Ловушки в Польше". И снова придраться нельзя – оригинал (ЗР, 1999, № 5) совершенно не искажен!

Отрадно, что бездарные школьники искренно пытаются восполнить пробелы в образовании. Статья А. Каменского "Калины" нет в природе" из интернет-газеты "Газета.Ru" тянет на твердую "троечку" – первоисточник (ЗР, 2000, № 8) выглядит поэффектнее, но ведь не все дается сразу! Зато фотографии у г-на Каменского приведены вполне профессиональные – точь-в-точь как в нашей статье "Калинин багажник". А литературные успехи – дело наживное: берите пример с "Новых колес".

Чтобы наконец-то научить незваных "соавторов" работать самостоятельно, редакция ЗР приняла решение отныне и впредь подавать на них в суд. О результатах судебных расследований обязательно расскажем на страницах журнала. Кстати, господа жулики, не хотите ли украсть данную заметку или хотя бы пересказать ее своими словами?

# «МИЦУБИСИ-ПАДЖЕРО iO»




«Мицубиси» традиционно уделяет много внимания вседорожным моделям. Наряду с одной из наиболее популярных в мире машин этой марки – «Паджеро», она выпускает немало модификаций вседорожников для рынков ряда стран и целых континентов. Например, в США поклонники стиля «офф роуд» предпочитают комфортабельный «Паджеро Монтеро», в Японии на ура идут миниатюрные «Паджеро Мини» и «Паджеро Юниор». Около двух лет назад к ним присоединился и «Паджеро iO». Как раз в то время фирма начала активно внедрять свое «ноу-хау» – бензиновые двигатели GDI с прямым впрыском топлива в цилиндр. Естественно, «iO» оснастили именно таким мотором. А прошедшим летом мини-вседорожник удостоили чести стать первым носителем двигателя GDI, оснащенного турбонаддувом, – такого сочетания до «Мицубиси» также пока еще не предлагал никто.

От традиционных моторов, сочетающих многоточечный впрыск топлива и турбонаддув, крайне трудно добиться моментального отклика турбины на открытие дроссельной заслонки. Проще говоря, при резком нажатии на педаль газа, например, в случае обгона, сначала следует пауза, и только после нее мотор как бы «просыпается». Это связано с тем, что при малых нагрузках скорость вращения турбины невелика, поскольку невелико и давление приводящих ее выпускных газов. Специфика турбодвигателя GDI такова, что в режиме малых нагрузок он работает на обедненной смеси и образует поток выхлопных газов приблизительно вдвое больший, в результате чего турбина вращается гораздо быстрее, чем у мотора классической конструкции. Отсюда и одно из главных достоинств нового двигателя «Мицубиси» – практически моментальная реакция на команду водителя.

Неоспоримый плюс "Турбо GDI" также и в высокой экономичности. Расход топлива нового агрегата сопоставим с таковым у атмосферного мотора GDI аналогичного объема и значительно ниже, чем у обычных турбомоторов с многоточечным впрыском. Так что появление в ближайшем будущем моторов серии GDI с наддувом и на других моделях «Мицубиси» сомнений не вызывает.

**MITSUBISHI PAJERO iO**

**Техническая характеристика**

Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4х16х1834 см$^3$; мощность «нетто» – 118 кВт/160 л. с. при 5200 об/мин; максимальный крутящий момент – 220 Н·м при 3500 об/мин. Коробка передач – автоматическая 4-ступенчатая. Кузов – 5-местный 5-дверный универсал несущего типа; компоновка – полноприводная; база – 2450 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 3975х1680х1690 мм; снаряженная масса – 1410 кг; время разгона до 100 км/ч – 13,4 с; средний расход – 7,7 л/100 км.

# «ФОЛЬКСВАГЕН-ПОЛО GTi»

В этом году один из лучших компактных немецких автомобилей «Фольксваген-Поло» отметил 25-летие. С первого появления на публике, в марте 1975 года, в Ганновере «Поло» подкупил прогрессивным в ту пору приводом на передние колеса, непретенциозным и в то же время привлекательным дизайном, доступной ценой. Этому рецепту применительно к "Поло" «Фольксваген» неизменно следует уже четверть века, что позволило реализовать более 6,5 миллиона машин трех поколений. Последнее из них год назад «подретушировали» и, по-видимому, в таком варианте будут выпускать до появления в ближайшие год-два абсолютно новой модели.

Пока же «Фольксваген» в той или иной степени обновил более 60% деталей автомобиля, а среди модификаций появилась «заряженная» версия GTi, по которой поклонники активного стиля езды среди "Поло" уже успели соскучиться – она исчезла из модельного ряда в 1994 году.

Внешне «Поло GTi» нетрудно отличить по ячеистой решетке радиатора, противотуманным фарам и 15-дюймовой резине на элегантных легкосплавных дисках BBS. Поднять «боевой дух» водителя призваны трио окантованных хромом контрольных приборов, «кожаное» рулевое колесо и спортивные сиденья. Естественно, «горячей» версии достался и наиболее мощный 125-сильный мотор со спортивной выпускной системой, охотно укладывающий стрелку тахометра на отметку 6900 об/мин при быстрой езде.

По отзывам владельцев, у «Поло GTi» есть и минусы. Среди них называют тесноту на заднем сиденье, «невнятную» подвеску и растянутые в угоду экономичности передаточные числа трансмиссии, что не позволяет реализовать до конца возможности двигателя.

**Техническая характеристика**

Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4х16х1598 см$^3$; мощность «нетто» – 92 кВт/ 125 л. с. при 6500 об/мин; максимальный крутящий момент – 152 Н·м при 3000 об/мин. Коробка передач – 5-ступенчатая механическая; кузов – 5-местный 3-дверный хэтчбек несущего типа; компоновка – переднеприводная, с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2407 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 3743х1632х1418 мм; снаряженная масса – 1010 кг; максимальная скорость – 205 км/ч; время разгона до 100 км/ч – 8,7 с; расход топлива в условных городском и пригородном европейских ездовых циклах – 9,8 и 5,5 л/100 км соответственно.

**VOLKSWAGEN POLO**



# «СЕАТ-САЛЬСА»

Показанный на последнем Женевском салоне концепт, разработанный в Марторелле, имеет все шансы появиться на дорогах уже в ближайшие годы. Этот удивительный автомобиль объединил в себе качества настоящего двухдверного спортивного купе и функциональной машины «на каждый день». Такая идея тут же получила свое обозначение: MDC – мультидрайвинг-концепт.



SEAT SALSA

Итак, водитель ближайшего будущего установит с помощью рукоятки один из трех режимов: «спорт», «комфорт» или «город». Соответственно им спрятанные в сиденье сервомоторы изменят посадку, силовой агрегат – свою настройку, а панель приборов – свой облик. В первом случае коробка передач отключит автоматику, а приборы покажут обычные параметры работы двигателя. В положении «комфорт» включится автоматический выбор нужной передачи, перед водителем засветится многофункциональный дисплей с меню управления климатической установкой, бортовым компьютером, аудиосистемой, навигатором. Наконец, для городской езды сменится алгоритм выбора передач в коробке, на дисплее появится информация о пробках, репертуаре кинотеатров, меню ресторанов и т. п.

Необычные решения прячутся в «Сальсе» повсюду: тут и "дворники", скрывающиеся в ясную погоду в... передних стойках, дверь задка, откидывающаяся на единственной центральной петле, тут и светящийся в темноте потолок, выполненный на основе новейших органических светодиодов, фотохромное ветровое стекло, темнеющее на ярком солнце... Ключ зажигания программируется под каждого конкретного водителя и автоматически включает нужные для вас или, скажем, вашей жены установки рулевой колонки, сиденья и зеркал.

Ну хорошо, а что у «Сальсы» под капотом? Там ровно бьется почти рядная (угол развала цилиндров 15°) «шестерка» о 250 лошадиных силах. Она разгоняет полноприводный автомобиль до первой сотни за 7,5 с, а максимальная скорость ограничена 245 км/ч. Конечно же, достаточно большой крутящий момент 297 Н·м потребовал установить системы управления тягой на колесах и стабилизации траектории. Восемнадцатидюймовые "мишленовские" шины «Сальсы» не боятся проколов и, потеряв давление, допускают движение со скоростью 80 км/ч на расстояние до 200 км.

Как ни странно, аэродинамика автомобиля могла бы быть и получше: $C_x$=0,30 на сегодня не выдающийся показатель. Отчасти поэтому, отчасти из-за приличной массы 1570 кг «Сальса» обладает неплохим аппетитом: если за городом она укладывается в 8,8 л, то городские 18,1 л/100 км оставляют желать меньшего!

Габарит новинки скромным тоже не назовешь: 4152x1777x1381 мм, но зато при сложенных задних сиденьях объем багажника составляет 575 л, что для купе очень неплохо.

А вообще, руководитель дизайн-центра Вальтер де Сильва на просьбу кратко охарактеризовать облик новинки сказал: «Романтика и поэзия!».

*«Дженерал моторс» обнародовал планы на ближайшие четыре года, которыми, в частности, предусмотрен выпуск нескольких моделей гибридных пикапов. Известно, что они будут оснащаться электромотором, работающим в тандеме с V-образной бензиновой «восьмеркой». Это позволит снизить расход топлива как минимум на 15%.*

* * *

*В проведенных Национальной службой безопасности дорожного движения США крэш-тестах неожиданно невысокие оценки по отдельным позициям получили ставшие «хитами сезона» «Форд-Фокус» и «Крайслер-РТ Крузер». У последнего при фронтальном столкновении безопасность водителя была оценена всего в два балла из пяти максимальных, трехдверный хэтчбек «Фокус» «прокололся» в боковом крэш-тесте – получил всего один балл за низкий показатель безопасности для задних пассажиров. Остальные тесты машины выдержали на «хорошо» и «отлично».*

* * *

*Сообщается о кадровых перестановках в компании БМВ. На должность руководителя проектов по производству моделей третьей и второй серий назначен Вильгельм Беккер («двушка» БМВ, вероятно, появится в 2004 году, а ее производство будет налажено в Восточной Европе). Кроме того, оставшийся было после продажи "Ровера" не у дел Вольфганг Цибарт возглавит фирму «Континентал Тевес».*

* * *

*«Форд мотор компани» и шинный концерн «Бриджстоун/Файрстоун» оказались втянутыми в судебное разбирательство по иску двух семей из штата Флорида, США. Причиной послужили аварии с тяжелыми последствиями, которые произошли с автомобилями «Эксплорер», «обутыми» в покрышки «Файрстоун». По мнению истцов, причиной трагических инцидентов стало разрушение покрышек. К маю, когда число аналогичных жалоб достигло почти сотни, в США началось расследование на государственном уровне.*

* * *

*В ближайших планах «Даймлер-Крайслера» производство седанов С-класса с «правым рулем» для рынков Азии, Великобритании и Южной Африки. К концу года компания рассчитывает вывести предприятие на проектную мощность – 40 000 машин в год.*

* * *

*Вполне возможно, уже в ближайшее время мы увидим на дорогах родстер марки СААБ. По предварительным данным машина будет создана на базе следующего поколения модели 9-3.*

* * *

*Осенью в Европе появится модернизированная «Тойота-Авенсис». Изменения коснулись решетки радиатора, блок-фар и бамперов. В интерьере использованы более дорогие материалы и изменена панель приборов. Все три двигателя отныне будут оснащены системой регулировки подъема клапанов VVT-i.*

# «РЕНО-ЭСПАС»

«Эспас» можно по праву причислить к наиболее успешным проектам французского автогиганта. Появившийся в конце 1984 года мини-вэн пережил две серьезные модернизации – в 1991 и 1996 гг. – и на сегодня разошелся «тиражом» более 700 тысяч экземпляров, неизменно удерживая лидерство в своем классе не только во Франции, но и в Европе. В сентябре 2000 года «Рено» объявила о начале продаж нового, четвертого поколения «Эспаса».

Изменения в основном коснулись технической части и оснащения машины, так что внешне «Эспас» остался практически прежним. Исключение составляют разве что ксеноновые газоразрядные фары, прикрытые модными нынче стеклами с линзами, да новые покрышки и литые диски колес в наиболее престижной модификации «Привиледж». Менее помпезная версия «Эспаса» рассчитана на роль семейного авто и обладает легкотрансформируемым функциональным салоном с поворотными на 180 градусов креслами.

**RENAULT ESPACE**



Главная же новость спрятана под капотом «Эспаса»: это новейший турбодизель с системой "коммон рейл", пришедший на смену прежней версии мотора того же объема. Став в 1997 году пионером на французском рынке дизелей "коммон рейл", «Рено» всеми силами старается закрепить за собой имидж первого в этой области. Помимо собственно системы "коммон рейл" в новом моторе нашли применение турбонагнетатель с соплом переменного сечения и 16-клапанный механизм газораспределения со сниженным на 50% коэффициентом трения. Результат, как говорится, налицо – прирост мощности по сравнению с прежним мотором составил 13%, момент вырос на 16%, а расход топлива даже несколько снизился.

Возросшие возможности машины потребовали провести ревизию ходовой части – например, колеса задней оси теперь получили дисковые тормоза.

**Техническая характеристика**

Двигатель – дизельный: число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4x16x2188 см$^3$; мощность «нетто» – 95 кВт/ 130 л. с. при 4000 об/мин; максимальный крутящий момент – 290 Н·м при 1750 об/мин. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая; кузов – 5–7-местный 5-дверный универсал несущего типа; компоновка – переднеприводная, с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2702 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4517x1810x1690 мм; снаряженная масса – 1702 кг; максимальная скорость – 185 км/ч; время разгона до 100 км/ч – 12,4 с; расход топлива в условных городском и пригородном европейских ездовых циклах – 8,8 и 6,1 л/100 км соответственно.

# «КАЛИФОРНИЯ»

Такое название автомобиля уже намекает на что-то необычное. И действительно, так именуется кемпер – дом на колесах. Видимо, создатели его мечтали о далеких путешествиях, склонившись над кульманами. Заглянем, однако, в салон. Модная «стенка» из клена предназначена не только для всевозможных емкостей, вмещающих полезную и бесполезную в дороге всячину. В нее вмонтирован и комплект самого современного оборудования: двухконфорочная газовая плита, мойка, бак для воды и резервуар для стоков. Конечно же, есть холодильник/морозильник емкостью 40 л, обеспечивающий при необходимости температуру до -18°С.

Наверху расположена «спальня» на двоих с мягкой постелью длиной 1940 мм, да еще и двухместное сиденье в салоне раскладывается для тех, кому там не хватило места. Энергией «домашнее хозяйство» обеспечивает дополнительная аккумуляторная батарея емкостью 80 А·ч или внешняя электросеть, а согреться любителям зимних отпусков поможет автономный бензиновый отопитель.

Любопытно решена проблема совместной трапезы. Если вас четверо, то передние сиденья разворачиваются на 180° и все сидят лицом друг к другу за общим столом.

В 2001 году «Калифорния» обзаведется новыми, более мощными двигателями. Это будет шестицилиндровый V-образный бензиновый мотор мощностью 150 кВт/204 л. с. с впечатляющим крутящим моментом 245 Н·м, начиная от 2500 об/мин. Любители дизельной тяги смогут выбрать 2,5-литровый TDI мощностью 111 кВт/150 л. с. А облегчить жизнь водителю на дальних перегонах помогут автоматическая коробка передач и электронная система стабилизации траектории движения.

**VOLKSWAGEN CALIFORNIA**



Владельцу «Калифорнии» не потребуется открывать в «правах» специальный допуск: общая масса ограничена 2890 кг, при этом на долю полезной нагрузки приходится 550 кг. Но это не все: любители путешествий с «полной выкладкой» могут взять с собой прицеп массой до двух тонн, а система АБС позволяет даже в этом «экстремальном» случае идти по трассе со скоростью до 100 км/ч!

Кто же выпускает мечту туриста? Думаете, "Форд" или GM? А вот и нет – "Калифорния" – детище немецкого "Фольксвагена".

**Техническая характеристика**

Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 6x24x2800 см$^3$; мощность «нетто» – 150 кВт/204 л. с.; максимальный крутящий момент – 245 Н·м при 2500 об/мин. Коробка передач – автоматическая 4-ступенчатая. Кузов – 4-местный 4-дверный типа «кемпер»; габарит (длина, ширина, высота) – 4789x1840x2385 мм (возможны варианты с крышей 1990 или 2570 мм); снаряженная масса – 2340 кг.

# «ВОЛЬВО-S60»

В последние годы упорно циркулировали слухи, что у «Вольво» зреет новый план: создать автомобиль, который занял бы промежуточное место между моделями сороковой и семидесятой серий. Как это часто бывает – сбылось! Во время летнего затишья, когда большинство фирм переводит дух после крупных весенних салонов в Женеве и Детройте и придерживает новинки для осеннего показа в Париже, мировая премьера нового «Вольво» в Гетеборге «выстрелила» очень эффектно.




VOLVO S60

Как выяснилось, над «шестидесяткой» начали работать еще в 1997 году, задавшись целью сконструировать автомобиль со спортивной ноткой в характере, ориентированный в первую очередь на молодежь. Опыт по этой части у «Вольво» накоплен немалый; еще в 50-е годы такие модели, как «PV 544-Спорт» и «122-Спорт», с успехом выступали в различных ралли-рейдах.

S60 базируется на новой "большой" платформе компании, так же как разные по классу и ходовым качествам топ-модель «Вольво-S80», универсал «V70» и недавно модернизированный «почти вседорожник» «Кросс-Кантри».

В салоне S60, как и в купе С70, ощущается стремление конструкторов максимально ублажить водителя. Для его удовольствия здесь впервые со времен «Вольво-1800 ЕС» предложены трехспицевый руль (кстати, самый компактный среди аналогов, вмещающий 60-литровую подушку безопасности) и рычаг переключения передач из полированного алюминия. Повышенное внимание и пассажирам. Заднее сиденье четко разделено на два места и уверенно удерживает седоков в своих «объятиях» благодаря прекрасной боковой и поясничной поддержке. В пятиместном варианте салона сзади предусмотрено полноценное место для третьего путешественника.

Под стать салону и все остальное. Единственный «Вольво», которому S60 проиграет в мощности и динамике, это 272-сильная версия 80-й серии с индексом Т6. Впрочем, это логично: самой престижной модели и положено быть самой быстрой, но, заметим: наиболее мощный мотор «шестидесятки» развивает всего лишь на 22 л. с. меньше.

Для новой серии подготовлено пять двигателей, все пятицилиндровые как с турбонаддувом, так и без, мощностью от 140 до 250 л. с. и оснащены на выбор пятиступенчатой механической или автоматической коробкой передач с таким же числом скоростей; причем моторы для шестидесятой модели стали экономичнее и отзывчивее на «низах». Так, средний расход топлива 250-сильной версии составляет 9,3 л, а максимальный момент 330 Н·м достигается уже при 1800 об/мин.

Для многих покупка машины даже более увлекательна и волнующа, чем наступающий после этого процесс обладания ею. Таким «Вольво-S60» подойдет как нельзя лучше. Придется поломать голову не только над выбором силового агрегата, но и вариантов настроек подвески, дополнительного оснащения, в которое входят системы стабилизации, распределения тормозного усилия и противоскольжения, а также множество типов шин и колесных дисков различных размеров.

* * *

*Для улучшения устойчивости автомобиля иногда приходится размещать в нем балластный груз. Вслед за «Ауди-ТТ» и «Фольксвагеном-Лупо» подобное решение применили в близнецах «Опель-Агила» и «Сузуки-Вэгон R». Под задним ковриком этих машин поместили 20-килограммовую стальную пластину, понижающую их центр тяжести.*

* * *

*Новое спортивное купе «Мерседеса» на базе С-класса должно будет бороться на рынке с новым БМВ третьей серии компакт (премьера в Женеве в 2001 году) и "Ауди-А3". Оно появится будущей весной и будет стоить на 1000 долларов дешевле, чем конкуренты. Выпускать автомобиль планируют в двух комплектациях – «Эволюшн» и «Эволюшн АМГ» с моторами мощностью от 129 до 197 л. с.*

* * *

*Чуть ли не каждый третий покупатель «Порше» заказывает машину в комплектации с пятиступенчатой коробкой «Типтроник-S» – она позволяет переключать передачи кнопками, расположенными на баранке, как у автомобилей формулы 1.*

* * *

*С октября на немецкий рынок выйдет вседорожник «Лексус-RX300», показанный на Парижском салоне. Он оснащен трехлитровым двигателем V6 мощностью 201 л. с. и предназначен специально для Европы. Поскольку здесь принято ездить быстрее, чем в Японии, у машины изменены стабилизаторы, амортизаторы и пружины, установлен новый усилитель тормозов, а также применена активная подвеска двигателя, исключающая передачу вибраций на кузов.*

* * *

*Ведущий немецкий автомобильный журнал «Ауто Мотор унд Шпорт» подверг придирчивому испытанию тормоза десяти популярных моделей. Самыми «тормозными» оказались «Порше-911 Турбо» и «Мерседес-С240». Позже всех остановились «Рено-Сценик RX4» и «Фольксваген-Шаран TDI».*

* * *

*Осенью в продаже появится вседорожник со "спортивным акцентом" «Хёндэ-Санта-Фе». На машине могут быть установлены бензиновые моторы объемом 2,4 и 2,7 л и мощностью 150 и 173 л. с. соответственно.*

* * *

*У автомобилей среднего класса к концу года ожидается пополнение, в частности от «Фольксвагена» и «Форда». Это будет несколько напоминающий концепт DI модернизированный «Пассат» с обновленным дизайном, богатым оснащением и более мощными моторами. «Форд» же намерен представить радикально обновленный «Мондео» с просторным салоном, новыми двигателями и ходовой частью.*

* * *

*По данным «Форда», модель «Фокус» на сегодняшний день самый покупаемый автомобиль в мире. С декабря по апрель этого года фирма реализовала около 228 тысяч «фокусов», а это приблизительно на 24 тысячи штук больше, чем совсем недавно считавшегося «бестселлером» «Фольксвагена-Гольф».*

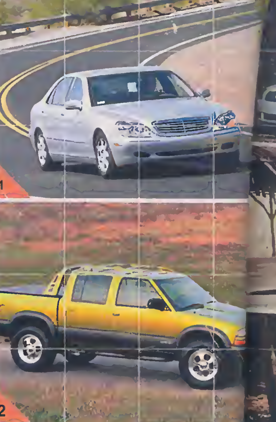
Материалы рубрики подготовили Михаил ГЗОВСКИЙ и Алексей ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

Лицом к клиенту

# ОТЗОВИ ТЫ ЕЕ,

Много раз в году СМИ распространяют на весь мир сообщения: та или иная известная фирма объявляет "рекол" – отзыв. Это в порядке вещей.

Дмитрий ЛЕОНТЬЕВ





**НЕМЕЦ СПОКОЕН**

Что российский автомобилист знает о безопасности своей машины? Почти ничего, если, конечно, не специалист. Да и зачем? За этим обязаны следить сами заводы. В Европе, Америке и Японии владелец машины спокоен, поскольку уверен: фирмы-производители стоят на страже его (и, между прочим, своих) интересов. Одна из важных составляющих этой гарантии – отзыв партий автомобилей. если в них обнаружен какой-то дефект, влияющий на безопасность.

Читает или слышит какой-нибудь немец такие сообщения и заряжается спокойствием: фирма "не дремлет"! Если что, и его автомобиль тоже вовремя отзовут, бесплатно заменят деталь или узел на более надежный.

Наш автолюбитель в сущности беззащитен. Машины, только что сошедшие с конвейера, и те не в состоянии пройти инструментальный контроль (это неоднократно проверено ЗР). В гарантийных сервисах – очереди. Откуда взяться доверию и спокойствию? Плюс полный информационный вакуум. Тридцать лет работает АвтоВАЗ – и что, за эти годы не обнаружено ни одного серийного дефекта, связанного с безопасностью? Или они совсем незначительны?.. ГАЗу – 70 лет. Тоже все идеально?

**ОТЗЫВАЛИСЬ**

**ИХ ВОЗВРАЩАЛИ НА ЗАВОДЫ И ДИЛЕРАМ**

1. "Мерседесы" S-класса и купе CL, выпущенные с января по май 2000 года для устранения перегрева системы климат-контроля.
2. "Шевроле-Блейзер" и пикапы S-10 для замены шаровых опор.
3. "Вольво-S80" для замены подушек безопасности.
4. "Ауди-ТТ" (около 42 000 машин в 1999 году) для оснащения задним спойлером и стабилизаторами поперечной устойчивости, а также более 900 тыс. автомобилей других моделей фирмы 1989–1993 гг. выпуска из-за произвольного срабатывания надувных подушек безопасности.
5. "Фольксваген-Нью Битл" (8500 проданных в США автомобилей) для исправления конструктивных недостатков в системе электропроводки двигателя.
6. 60 тыс. грузовиков и тягачей "Актрос" из-за возможного дефекта тормозной системы.
7. Вседорожники "Мерседес" М-класса для проверки замков ремней безопасности на передних сиденьях.
8. 600 "Мазда-Трибьют" для устранения дефекта в рулевом управлении.

**УДАР ПОД ДЫХ**

У меня нет задания вывести заводы на чистую воду. Просто езжу на серпуховской "Оке", у которой течет салон, заедает подсос и не закрываются стекла (причем "оководы" из числа моих друзей и знакомых тоже страдают от этих бед). Так вот. хотелось бы знать, волнует ли это завод, тем более что иные дефекты могут быть связаны и с безопасностью.

Рассылаю "вопросник" на ГАЗ, ВАЗ, ЗИЛ, КамАЗ и УАЗ: какие массовые дефекты вам приходилось устранять? Действует ли у вас система. предусматривающая "рекол" – публичный отзыв автомобилей? Ответов ждал долго... После двух месяцев телефонного террора все же добился – все письма с заводов лежат у меня на столе в редакции. Пройдемся по ним.

Пресс-секретарь ЗИЛа была откровенна и в телефонном разговоре сказала: *"Это удар под дых. Еще не время..."*. Центр общественных связей КамАЗа, воспользовавшись электронной почтой, сообщил, что *"после тщательной проработки"* решено на запрос редакции не отвечать – *"слишком мал опыт"*. ГАЗ и УАЗ тоже ответили. Директор по качеству ГАЗа Н. Паринос в первых же строках заявил: *"...хотелось бы отметить, что нормы и положения действующего закона "О защите прав потребителей" не предусматривают возможности подобной процедуры (отзыва – ЗР)"*. (Специально для г-на Париноса мы приводим соответствующий текст из закона в конце статьи.) Заместитель генерального директора по качеству УАЗа В. Павлов написал честно: *"привлечение средств массовой информации для оповещения потребителей (об отзыве – ЗР) не проводилось. Хотя такая возможность обсуждалась"*. Было обсуждение? Уже неплохо! АвтоВАЗ по электронной почте отрубил: *"Считаем, что в нынешней ситуации при существующем менталитете российских граждан открытый отзыв автомобилей будет иметь не рекламный, а антирекламный эффект"*.

Вопрос о массовых дефектах все вообще постарались обойти. Больно щекотливая тема.

ГАЗ: *"До настоящего времени ситуа-*

**Спросим читателей**

Один из российских заводов отзывает партию автомобилей. Ваша реакция?




| | |
|---|---|
| 36% | Не верю |
| 41% | К нам пришла цивилизация! |
| 17% | Сам устраняю заводские дефекты |
| 6% | Больше отечественный автомобиль не куплю |




спецавтоцентры организуют с помощью ГИБДД поиск и отзыв малолитражек для устранения возможного дефекта".

На УАЗе другой порядок. *"Система контроля качества построена таким образом, что в случае возникновения возможности пропуска автомобилей с дефектами партия автомобилей отсекается и проводится принудительная замена узлов, деталей, как на заводе, так и у потребителей, бригадами специалистов завода".*

## ЗАЗОРНО ИЛИ НЕТ?

ОТК "ловит" дефект и "отсекает" партию машин, но опять же – кулуарно. Никто не выносит сор из избы. Все низводится до внутризаводских разборок. Эта закрытость из прошлых времен. Но жизнь-то изменилась. Публичность, открытость, прозрачность – непременные атрибуты рыночной экономики. А мы все еще боимся! Вовсе не зазорно открыто говорить о недостатках автомобилей. Наоборот, это вызывает доверие покупателей к заводу, его руководителям. А вот прятать истину, изворачиваться, оставлять без внимания претензии потребителя – это наносит удар по престижу фирмы и марки и раньше или позже отзовется: народ начнет отворачиваться от этой продукции. Как наш автопром намерен конкурировать на мировом рынке? ГАЗ заключает контракты в Латинской Америке и в Ираке, КамАЗ – в Иране, Пакистане и Сирии, ВАЗ – в Европе. Зарубежный покупатель очень придирчив и не прощает того, что прощают у нас.

*ции, когда возникала необходимость в массовой замене какого-либо узла или детали, в ОАО "ГАЗ" не было... ОАО "ГАЗ" производило только профилактическую замену отдельных узлов на ограниченных партиях автомобилей... Так, на первой партии полноприводных автомобилей семейства "Газель" была проведена замена передних ведущих мостов... При проверке возвращенных агрегатов в условиях завода предположения о наличии дефектов материала не подтвердились".* Дескать, никто не виноват... УАЗ в свою очередь уверенно декларировал, что *"на протяжении своей деятельности продукцию с дефектами массового характера, связанными с безопасностью, не выпускал".* ВАЗ был лаконичен: дефекты – да, но не массовые.

## ТЕХНОЛОГИЯ ПОДВЕЛА

Ну а как на проблему смотрят те, кто дает "добро" на выпуск новых моделей?

*Б. Кисуленко, директор межотраслевого фонда "Сертификация автотранспорта" (САТР-Фонд): "Рекол" – ребенок Америки. В США отзыв машин предусмотрен законодательно Актом о безопасности дорожного движения. В Европе отзыв – дело добровольное и служит скорее рекламным целям. У нас в России система сертификации в принципе должна исключать выпуск заводами автомобилей с конструктивными дефектами, влияющими на безопасность. Прежде чем выйти на рынок, наш завод должен получить "одобрение типа". Дефектную конструкцию никто не одобрит! То, с чем мы сталкиваемся, – это обычно технологические дефекты. Огрехи сборки, недостатки сырья и компонентов".*

Так. Значит, по части конструктивной безопасности вроде должен быть полный порядок. Между тем самый распространенный грех нашего автопрома как раз так называемые технологические дефекты. А как насчет отзыва по этой причине? Вот что ответил ВАЗ: *"На спецавтоцентры фирменной сети техобслуживания АО "АвтоВАЗ" направляются предписания. Согласно указанным в предписании номерам автомобилей,*

## И ЕЩЕ ОДНО

Когда статья готовилась к печати, в Интернет просочилось сообщение: АвтоВАЗ конфиденциально через ГИБДД разыскивает автомобили для диагностики и замены деталей рулевого управления и ходовой части. Даже названы номера для запчастей и модели разыскиваемых машин: 2104 (с 0754692 по 0755623), 2105 (с 1865108 по 1865925), 2106 (с 4225807 по 4227594), 2107 (с 1307490–1309175), 21083 (с 0269605 по 0269942), 21093 (с 2698783 по 2700041), 21099 (с 2698508 по 2704231), 2110 (с 0201135 по 0204007), 2111 (с 0018306 по 0019196).

Так что как ни скрывай, все утаить невозможно.

**К сведению тех заводских функционеров, которые позабыли о требованиях адресованных им законов.**

"Если установлено, что при соблюдении потребителем установленных правил использования, хранения или транспортировки товара он причиняет или может причинить вред жизни, здоровью и имуществу потребителя, окружающей среде, изготовитель обязан незамедлительно приостановить его производство (реализацию) до устранения причин вреда, а в необходимых случаях принять меры по изъятию его из оборота и **отзыву** от потребителя" (ст. 7 п. 5 закона "О защите прав потребителей").

Сделано в России

# "МОЕ ХОББИ – БИЗНЕС!"

Бизнес – это искусство извлекать деньги из чужого кармана, не прибегая к насилию. Карманы россиян обычно и без того пусты...

Михаил КОЛОДОЧКИН

Действительно, попытайтесь с ходу вспомнить нормальное российское производство. Не казино и не ночной клуб, а именно производство! В директорских кабинетах висят многочисленные дипломы и сертификаты, контролеров ОТК можно смело посылать в таможни и на погранзаставы, а в результате все равно получается то, на чем мы с вами ездим. Оно и понятно: хорошее сырье давно утекло на Запад, оборудование помнит товарища Кирова, а работают те, кому уйти некуда. В общем, "ты и убогая, ты и обильная..."

– Ерунда! – решительно заявляет генеральный директор петербургской компании БИГ-ФИЛЬТР Борис Бейлин. – Я не знаю другой страны, где сегодня существуют такие прекрасные условия для производства, как у нас в России. Говорю это как бизнесмен, промышленник и финансист!

Звучит очень странно, если не сказать – наивно, но... БИГ-ФИЛЬТР действительно производит более полутора МИЛЛИОНОВ фильтров в месяц, умудряясь поставлять свою продукцию не только на всеядный российский рынок, но и в США, Великобританию, Германию, Израиль, Канаду, Финляндию и т. п. А вот это уже действительно странно – в отличие от нас, у тех ребят выбор всегда есть...

– Ничего странного, – отвечает генеральный. – Дело в том, что фильтр не относится к изделиям, требующим каких-то космических технологий. Микропроцессоры я делать не смогу, а вот фильтры – запросто. Здесь же не нужны миллиарды долларов – достаточно вовремя выйти на рынок с заведомо нужной продукцией, дешевой и качественной. Европа может обеспечить только качество, но никак не низкую цену! А ведь что такое себестоимость? Это сырье, зарплата, налоги, энергетика и, извините, мозги – с точки зрения бизнесмена, по этим позициям мы впереди. Ну, и в чем проблема – купить нормальный станок, загрузить хорошее сырье и ни на шаг не отклоняться от разработанной технологии... Вот и все.

Действительно, все просто! Если можешь что-то сделать лучше других – делай, если не можешь – возьми у другого. Ни одна крупная фирма не пытается самостоятельно изготавливать все до последней гаечки – БИГ-ФИЛЬТР не исключение. Зачем, к примеру, самим плавить металл, если твой сосед на этом собаку съел? Пусть крышка будет украинской, стакан – питерским, а бумага – немецкой... А если каких-то фильтров тебе нужно всего сотню-другую, так проще купить их у коллег, испытать по полной программе и поставить свой "лейбл". Кстати, БИГ-ФИЛЬТР имеет сертификат ISO 9002 – им могут похвастаться у нас немногие.




**1. Экспонат коллекции генерального директора: на первый взгляд – обыкновенное "западное" изделие, однако с изнанки, да и на корпусе фильтра читаем – "Сделано в России"...**

**2. "Впрысковый" фильтр из пластмассы? Да, потому что он крепче и дешевле металлического.**

**3. "Ты – мне, я – тебе!" Этот фильтр сделан в Израиле, однако продается как питерский. А Израиль, в свою очередь, торгует нашими фильтрами как своими.**

**4. Чтобы дыхание впрыскового двигателя было правильным, воздушный фильтр должен пропускать в него не более 6 граммов пыли из каждого килограмма. А чтобы безынерционные инжекторы не уподобились задумчивому карбюратору, такой фильтр должен обладать минимальным сопротивлением воздушному потоку. Элемент панельного типа – это то, что нужно.**

**5. Чтобы изделия пользовались спросом, они должны быть, помимо всего прочего, симпатичными.**



Делать ставку только на отечественные автомобили нельзя – здесь это поняли давно. Для начала решили удовлетворить потребности владельцев "бэушных" иномарок – им нужно хорошее и недорогое. Потом начали импортные поставки – на первых порах для устаревших моделей. А затем решили – хватит скромничать... В результате на свет появился прекрасный каталог по фильтрам на любой вкус – как в лучших домах Европы. Интересует тебя, скажем, "Тойота" – открываешь стр. 61 и подыскиваешь нужный фильтр для любой модификации: хочешь – масляный, хочешь – воздушный или топливный. И где бы этот фильтр ни был сделан, отвечают за него в Питере. Потому что маркировка у него все равно фирменная "от БИГ-ФИЛЬТРа" – GB.

Производителям автомобилей питерские фильтры, естественно, нравятся – дешево и сердито. Так, изделие GB-327 рекомендовано ГАЗом вместо маститого "Боша" – пустячок, а приятно. Однако подкапотным пространством сфера влияния БИГ-ФИЛЬТРа не ограничивается. "ЛУКойловские" бензоколонки Санкт-Петербурга уже оснащены специальными фильтрами, облегчающими задачу своим передвижным коллегам. Так что будете в северной столице – заправьтесь с запасом: эта очистка бесплатна.

Нет проблем? Да есть, конечно, – мы же не на съезде партии. Во-первых, как ни крути, а одной из наших козырных карт до сих пор остается низкая, по западным меркам, зарплата – честно говоря, обидно. И хотя многие безработные инженеры, услышав цифры 3,5–4 тысячи рублей, навострят уши, иностранцам про это лучше не говорить – стыдно. Хочется еще, например, чтобы отечественное изделие было нашим на "генетическом" уровне – без немецкой бумаги и реэкспортного металла. Но – увы, нашим смежникам до западно-восточного уровня еще ох как далеко...



Многие запчасти для "мерседесов" делают в Питере...

А в общем, питерцы молодцы. Хорошо, когда руководитель предприятия может скромно сказать: "Мое хобби – бизнес!".

## ОКА ВПАДАЕТ В ТЕМЗУ?

Фирма "ОСВАР" из Вязников разработала новую фару для "Оки". Изделие полностью взаимозаменяемо со своими предшественниками, но благодаря скошенному рассеивателю придает передку автомобиля более "целостный" вид и несколько улучшает аэродинамику малышки. Выпуск новинки будет целиком зависеть от спроса на нее. Кстати, говорят, что "Окой" заинтересовались... в Великобритании! Похоже, жители туманного Альбиона несколько устали от унылого однообразия "роллс-ройсов" и "ягуаров", а потому решили разбавить его российским "мини". Передвинуть руль, подправить фары – у "зеркального отражения" нынешней "Оки" есть отличные шансы стать самым экспортируемым отечественным автомобилем! За счет цены, конечно...


**М-КЛАСС УДВАИВАЕТСЯ.** Беспрецедентные вложения в 600 млн. долларов предпринял концерн "Даймлер-Крайслер" ради удвоения производственных мощностей своего завода в Тускалузе (штат Алабама), где выпускают популярные всedорожники М-класса. Вскоре на его конвейерах появятся до 2000 новых рабочих мест, а из ворот ежегодно будут выезжать около 160 тысяч машин. С пуском второй очереди "Даймлер-Крайслер" станет крупнейшим работодателем штата.

Троллейбусы из Энгельса закупит Белград. Транспортное управление югославской столицы и представители завода подписали контракт на поставку 15 новых троллейбусов, имеющих европейский сертификат.

## ЗА "ЦИНКОМ" НЕ ЗАРЖАВЕЕТ

"Антикор" третьего поколения "Тектил-Цинк" (производитель – "Вальволайн") завоевывает российский рынок – он в 2,5 раза эффективнее препаратов второго поколения. Компания "Примула", реализующая "Тектил-Цинк" на российском рынке, начала продажи в январе, а уже весной число ее торговых партнеров достигло почти тысячи, среди них такие крупные, как УАЗ, ПАЗ, ГолАЗ. По подсчетам маркетологов фирмы, к началу весны 2001 года объем продаж "Тектил-Цинка" возрастет в 3–4 раза.

## ВПЕРЕДИ ПАРОВОЗА

Чебоксарское ОАО "ЭЛАРА" освоило новые изделия для автомобилей, которые пока знакомы нам в основном по фотографиям. Для "Волги" ГАЗ-3111 создана система управления отопительной установкой – к услугам "волгарей" теперь три скорости воздухопотока на выходе отопителя, четыре комбинации углового положения всевозможных заслонок, пять положений заслонки рециркуляции и целых 10 положений вала у моторедуктора крана отопителя! Все исполнительные механизмы с электроприводами – обычные тяги ушли в прошлое.

Для автомобилей семейства ВАЗ-2114 (модернизированная "девятка") чебоксарцы уже выпускают реле задних противотуманных огней, а также блоки индикации бортового контроля. Многочисленные световые сигнализаторы такого блока сообщают обо всем на свете – от износа тормозных накладок до забытого ключа в замке зажигания. Кроме того, предусмотрен звуковой двухтональный сигнализатор типа "колокольчик".

Смежники бегут "впереди паровоза" – такое можно только приветствовать. Осталось дождаться "паровоза"...






КамАЗ поставит в Сирию 70 грузовиков. Контракт подписан с сирийской холдинговой компанией "Саккаль и сыновья", которая контролирует около 70 процентов внутреннего автомобильного рынка. Руководство компании взяло курс на развитие сотрудничества с автопромом стран СНГ и, в частности, намерено довести экспорт российских автомобилей до трех тысяч в год.

УРАЛАЗ ОТДАЕТ ДОЛГИ. В 2000 году УралАЗ планирует выпустить 8,5 тыс. грузовиков, что на 60% больше, чем в прошлом году. С июня завод уже делает до 800 машин в месяц (против 500 в 1999 году). Назначенный в ходе процедуры банкротства внешний управляющий предприятия Валерий Панов заявил, что рост производства, подкрепленный контрактами с рядом африканских стран, позволил УралАЗу рассчитаться с долгами перед федеральным бюджетом и выплатить задержанную зарплату рабочим.

## TRUCK OF THE UKRAINE

Министерство транспорта Украины вместе с газетой "Автопрофи" организовали конкурс "Лучший коммерческий автомобиль года" – по аналогии с европейским. Долго гадать над формулой определения победителей не пришлось – все давно придумано. Результаты не заставили себя ждать – "украинскими" грузовиками года стали "Форд-Транзит", "Рено-Кангу", "Фольксваген-Транспортер" и тягач "Вольво-FH12". Чтобы не было обидно местному автопрому, ввели номинацию "Отечественный пикап года", в которой не мог не победить "ЗАЗ 110557-51 Курьер" – он берет на борт до 450 кг коммерческого груза.

## РУССКАЯ ЭКСПАНСИЯ

УАЗ открывает сборочное предприятие на Украине. Его партнером выступает АО "Автоагрегат" из Краснодона Луганской области. Прославивший себя в годы войны "Молодой гвардией" Краснодон станет родиной УАЗ-3165 "Симба" с кузовом кабриолет! Первый этап – выпуск 500 вседорожников. Если проект окажется успешным, украинская сторона возьмется за изготовление комплектующих. В общем, российская автомобильная экспансия на Украине в самом разгаре: ГАЗ открыл здесь уже шесть сборочных предприятий, ВАЗ договаривается о сборке "шестерок" и "девяток" с АвтоЗАЗом, "Москвич" сотрудничает с Киевским авторемонтным заводом № 5, да и у самого УАЗа уже давно налажено сотрудничество с Луцким автозаводом (ЛуАЗ). Кто следующий?




ВАЗЫ ЕДУТ НА ВОСТОК. АвтоВАЗ рассматривает возможность организации сборочного производства автомобилей в Усть-Каменогорске (Казахстан), заявил председатель совета директоров В. Каданников. По его словам, запросов на организацию сборочного производства "больше, чем мы способны поставлять автокомплектов".

СеАЗ в первом полугодии 2000 года выпустил 7845 автомобилей "Ока", что на 15% больше, чем за шесть месяцев прошлого года. Всего же в этом году завод планирует выпустить 16 тыс. автомобилей.

## ВПОРУ СДЕЛАТЬ ХАРАКИРИ

Поднаучившись у своих российских коллег, японская полиция предприняла беспрецедентный шаг: в центральном офисе и филиалах "Мицубиси" ночью были проведены обыски и выемка документов. Шеф концерна Кацухико Кавасое заявил о намерении подать в отставку. Тем временем японский министр транспорта Морита пригрозил подать в суд иск к фирме за нарушение закона от 1969 года об отзыве дефектных автомобилей. Добавим, что и этот судебный процесс также будет первым в истории страны.




Ах, как все хорошо начиналось... Шремпп и Кавасое на церемонии подписания договора в марте этого года.

Результат акции превзошел все ожидания: мало того, что "Мицубиси" обратилась к старшему брату "Даймлер-Крайслер" с просьбой прислать на время скандала временного управляющего, так и сам ДК собирается прикупить еще 6% акций концерна вопреки обещаниям не увеличивать своей доли. Конечно, сейчас самое подходящее время сделать выгодное приобретение и тут не до японских церемоний.

А суть дела... Впрочем, судите сами: гарантийные мастерские исправно ремонтировали конкретные машины, но... не принимали решений об отзыве для исправления или перепроверки всех остальных автомобилей, на которых данные дефекты могли проявиться. Именно в этом и заключается нарушение законодательства и сокрытие систематических дефектов, продолжавшееся ни много ни мало целых 20 лет!

С нашей точки зрения многие из неисправностей просто незначительны – течь сальника на "Эклипсе", бензобака на "Галанте", отказ впрыска на "Пинине"... И по такому поводу отзывать 514 тысяч, возможно, вполне исправных машин? Однако "закон суров, но это – закон".

# СЧАСТЛИВЫЕ АМПЕР–

## На прилавке лежат 25 аккумуляторов емкостью 55 Ампер-часов...

Михаил КОЛОДОЧКИН,
Андрей КОЧЕТОВ

В рассказе Рэя Брэдбери "Электрическая бабушка" милое электронное создание в женском облике выполняет все твои прихоти и абсолютно ничего не требует взамен – ни ласки, ни внимания, ни ухода. Вот таким мы хотим видеть свой аккумулятор: он должен скромно сидеть под капотом, мгновенно раскручивать двигатель при повороте ключа и не просить ни о чем. Но как его выбрать – задачка...

***Задача № 1. Перед вами 25 аккумуляторов – от "бошевского" до "подольского". Один из них вы можете бесплатно забрать – время на раздумья 5 секунд. Какой выберете?***

Задумчиво морщим лоб, подсознательно ищем самый красивый и дорогой и, наконец, радостно выпаливаем имя знаменитого производителя. Фирма есть фирма.

***Задача № 2. Исходные условия те же, однако за выбранный аккумулятор придется платить из собственного кармана. Время на раздумья – полтора месяца. Какой выберем теперь?***

Это задачка посерьезнее – придется отведенные для решения полтора месяца просидеть в солидной лаборатории. Этим и займемся.

Батареи, купленные для проведения теста в крупных столичных магазинах, условно можно разделить на три группы. Первая из них – это максимально возможное приближение к той самой "бабушке": НЕОБСЛУЖИВАЕМЫЕ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ (фото 1 и 2). Вторая группа – МАЛООБСЛУЖИВАЕМЫЕ, требующие доливки воды примерно раз в год (фото 3–24). Третью группу – ТРАДИЦИОННЫЕ для нас батареи – представляет фото 25.

Группы существенно отличаются друг от друга. Батареи первой группы вообще не требуют обслуживания и могут находиться на хранении без подзарядки более года. По сравнению с остальными они заряжаются в 2–3 раза быстрее, их пусковые токи примерно на треть выше, а срок службы больше на 20%. Однако, с точки зрения среднего россиянина, у них есть и недостатки. Так, в процессе эксплуатации невозможно оценить степень их заряженности, они требуют безукоризненной работы системы регулирования напряжения в бортовой сети – оно не должно выходить за пределы 13,8– 14,5 В. Заряжать такие батареи лучше всего методом постоянного напряжения.

Батареи продаются в залитом и заряженном состоянии. Инструкции написаны "не по-нашему".

Батареи второй группы попроще. Во все аккумуляторные секции есть доступ. Для изоляции положительного и отрицательного электродов использована конвертная прокладка, предотвращающая короткое замыкание. В батареях № 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 20 и 22 газы из секций отводятся по центральному каналу к боковому отверстию, закрытому крышкой. В остальных батареях этой группы – привычный нам газоотвод в пробках.

Изделия № 9, 10, 21 имеют защитные кожухи клемм. Батареи № 10, 14, 16 изготовлены из непрозрачного материала, а потому уровень электролита следует проверять по стеклянной трубочке, хотя требуемые границы не указаны. У других батарей данной группы прозрачные корпуса, а потому контролировать уровень можно по специальным меткам. "Мутлу" оборудована даже специальным "глазком", изменяющим цвет в зависимости от степени заряженности. Изделия № 3, 4, 6, 7, 11, 14, 23 снабжены инструкциями на русском языке, 13 и 15 – на иностранном, остальные с грамотой не знакомы.

Степень заряженности подобных батарей контролируют ареометром по известным методикам. Изделия допускают диапазон бортового напряжения от 13,2 до 15 В, соответственно, в теплое или холодное время года. Желаемый способ зарядки – методом постоянного тока. В продажу поступают как сухозаряженными, так и залитыми электролитом.

Третью группу представляет батарея № 25 – аккумуляторная свинцовая стартерная с ячеечными крышками. Газоотвод – в пробках, проверка уровня – по стеклянной трубочке. Технология изготовления традиционна и хорошо известна. В продажу поставляется как сухозаряженной, так и залитой. Заряжают такие постоянным током. Умельцы знают, что эти батареи ремонтопригодны.

Что ж, проверим аккумуляторы в деле – взвесим, измерим и нагрузим. Самым легким неожиданно оказался № 18, а самым тяжелым – № 25, что вполне предсказуемо. Что касается размеров, то отметим: при длине от 241 до 245 и ширине от 174 до 178 мм батарея устанавливается в стандартную по европейским меркам рамку с креплением за нижние высту-

# ЧАСОВ НЕ НАБЛЮДАЮТ




1

1. Батарея аккумуляторная, необслуживаемая в течение всего срока службы **BOSCH SILVER.** Испания. Октябрь 1999 г. **2.** 242x174x190/241x174x190. **3.** 15,4. **4.** 1240

Присваивая "испанскому немцу" первый стартовый номер, никто не сомневался в том, что именно "Бош" покажет своим менее великим коллегам образцовые токи, напряжения и минуты. Но...

Первое же испытание "истинный ариец" с треском провалил – его резервная емкость составила всего лишь 83 мин вместо ожидаемых 2 часов. Проверка стартерного тока вновь подтвердила, что под капотом такому изделию делать нечего – напряжение на его клеммах снизилось до 6 В не за 2,5 мин, а всего лишь за 1,83! Даже довольно скромный заявленный ток холодной прокрутки 420 А "Бош" выдал на пределе возможностей, а 440 А ему оказались уже не по зубам. А если припомнить инструкцию на иностранном языке, учесть довольно большую массу и ожидаемый капризный характер необслуживаемого изделия, то общая оценка может быть только такая: **ОЧЕНЬ ПЛОХО.** Любая неудача "БОШа" – всегда сенсация. Брак у именитого производителя возможен, но маловероятен. Подделка? Такое на нашем рынке вполне возможно. Что-то еще? Будем разбираться и сообщим отдельно.

1. Батарея аккумуляторная, необслуживаемая в течение всего срока службы **VARTA SILVER.** Германия. Февраль 2000 г. **2.** 244x174x188/248x174x188. **3.** 16,42. **4.** 1264

После откровенного провала № 1 только "Серебряная Варта" могла вступиться за честь самых "крутых" на сегодня батарей. И ей это удалось.

Поначалу "Варта" держалась в тени – ее резервная емкость составила 107 мин, что примерно соответствует среднему уровню остальных батарей. Зато при проверке стартерного тока она сразу вышла в лидеры, значительно превысив требования стандарта и показав второй результат из 25 возможных. А подтвердив огромный заявленный ток холодной прокрутки 540 А (!), "Варта" еще раз продемонстрировала свой очень высокий класс. Понятно, что с проверкой на разряд 440 А проблем не возникло.

Несмотря на иноязычную инструкцию и не самые "легкие" килограммы, батарея заслужила оценку **ОТЛИЧНО.**




2

пы. Более короткие № 14 и 18 могут "елозить" вдоль рамки, а это, как говорится, не есть хорошо. Неандертальца № 25 крепят дополнительной рамкой сверху – снизу ухватиться не за что. Высота корпусов находится в пределах от 177 до 200 мм – на ряде автомобилей излишне высокая батарея может натворить неприятностей при попытке закрыть капот.

Батареи должны быть "невыливаемыми" – отечественный стандарт предписывает им в течение определенного времени спокойно выдерживать угол наклона 45°, европейский требует 55°. Требование оказалось легким – ему соответствуют абсолютно все. А вот проверка так называемой резервной емкости – это уже серьезно.

Представьте себе – дождливая холодная ночь. В салоне водитель и четыре пассажира. Фары освещают дорогу, "дворники" размазывают грязь, вентилятор дует на запотевшие стекла... Неожиданно загорается лампочка "Разряд аккумулятора" – генератор приказал долго жить. Вот резервная емкость как раз и показывает, как долго вы протянете в таком режиме на одном только аккумуляторе. Говоря точнее, она соответствует времени, в течение которого батарея способна отдавать ток 25 А и не разряжаться при этом ниже 10,5 В. Это время должно составлять 2 часа.

Когда-то эти 2 часа были возведены в ранг закона – дескать, средний европейский налогоплательщик за это время гарантированно доедет до ближайшего сервиса, где ему починят

**Анкетные данные каждого из представленных аккумуляторов приведены возле соответствующего фото в следующем порядке:**
1. Марка аккумуляторной батареи, фирма-изготовитель, страна, дата изготовления и т.п. 2. Установочные/габаритные размеры: длина х ширина х высота, мм. 3. Масса с электролитом, кг. 4. Цена на момент приобретения, руб.

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **6СТ-55А.** Завод "Электроисточник", Саратов, Россия. Ноябрь 1999 г. **2.** 245x176x190/241x176x190. **3.** 15,6. **4.** 690.

От "россиянина" чудес не ждали – и, увы, не дождались. Показав среднюю резервную емкость, "саратовец" начисто завалил сначала испытания при нагрузке стартерным током, а затем и все остальные. Поэтому, несмотря на низкую цену и инструкцию на боковой крышке, его оценка – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**




3




**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **6СТ-55А. Завод "ЗиД", Ковров, Россия** (оборудование фирмы COSMEC BATTERIES, ИТАЛИЯ). I кв. 2000 г. **2.** 244x178x191/242x176x191. **3.** 16,47. **4.** 858.

"Ковровец" начал прекрасно, показав 4-й результат по резервной емкости – 111 мин. К сожалению, на дальнейшее пороху не хватило – ток нагрузки 25 А за 30 с разрядил его вместо положенных 9 В до 8,6 В, хотя до уровня 6 В он все-таки добрался вовремя. А с холодной прокруткой бедняге справиться не удалось – ток 440 А быстренько разрядил его гораздо сильнее, чем хотелось бы. Поэтому общая оценка – **ПЛОХО.**



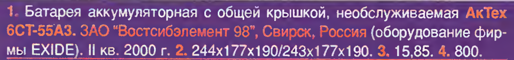

5

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **6СТ-55А. ВОСТСИБАККУМУЛЯТОР, Россия.** Дата изготовления не обнаружена. **2.** 243x177x189/242x177x189. **3.** 16,3. **4.** 750

Еще один образец откровенного барахла. Показав резервную емкость 99 мин, изделие полностью провалилось по всем остальным показателям. Общая оценка – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**

генератор. Позднее сервисов стало столько, что 2 часа из стандартов исчезли – остался принцип "чем больше, тем лучше". Что касается упомянутых 10,5 В, ниже которых – ни-ни, то тут все понятно: такое напряжение еще позволяет уверенно пускать двигатель стартером.

Результаты оказались неожиданными. Победы одержали "Хоппеке" № 17 и "Сентра" № 23, продержавшиеся 121 минуту, а также "японская звезда" из Кореи № 11, отставшая всего на минуту. Основная масса батарей уло-



**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **АкТех 6СТ-55А3. ЗАО "Востсибэлемент 98", Свирск, Россия** (оборудование фирмы EXIDE). II кв. 2000 г. **2.** 244x177x190/243x177x190. **3.** 15,85. **4.** 800.

"Иностранный сибиряк" протянет без генератора 104 мин – средний показатель. Стартерный ток разрядит его за полминуты до 9,1 В при норме 9,0 – хорошо. А вот дальше разряд, к сожалению, ускоряется, а потому в стандарт аккумулятор все-таки "не влезает". Жаль, потому что в дальнейшем изделие легко подтвердило как заявленные 425 А тока холодной прокрутки, так и сверхнормативные 440 А. Да и сделано вроде бы хорошо – с центральным газоотводом, в прозрачном корпусе... Однако ложка дегтя сделала свое дело: оценка – **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО.**

6







7

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **6СТ-55А7. Завод "ПАЗ", Подольск, Россия.** Май 2000 г. **2.** 245x178x194/243x176x190. **3.** 16,67. **4.** 745.

Приятная неожиданность – перед нами отличное и недорогое "нашенское" изделие!

Резервная емкость "подольчанина" нормальная: 108 мин – это 7-й результат нашей экспертизы. Проверяем стартерный ток – здесь изделие ПАЗ четвертое. Заявленный ток холодной прокрутки 440 А аккумулятор продемонстрировал так же легко.

Внешний вид симпатичной батареи ничем не напоминает былые грязные ящики. Этикетка продумана лучше, чем у большинства иностранцев: указаны величины токов согласно двум стандартам. В общем, придраться не к чему: оценка – **ОТЛИЧНО.**

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **BURAN.** Сделана неким российским предприятием оборонной промышленности в октябре 1999 г. **2.** 233x177x177/244x177x177. **3.** 14,8. **4.** 1210.

Если это – изделие "оборонки", то плохи наши дела... Резервная емкость соответствует всего лишь 81 мин, а дальше лучше не смотреть. В стандарт "не влезли" по всем статьям, заявленный ток холодной прокрутки 440 А не осилили. Этикетка безграмотная, инструкции нет... Одно радует – безделица довольно легкая. Тем не менее оценка – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**




жилась в интервал 100–109 мин, а хуже всех выступил № 20, с трудом "переваливший" через отметку 1 час. Как непонятную сенсацию можно отметить результаты первой ракетки турнира – "Бош" сдался уже через 83 минуты!

Даем более сложное задание. Стартерный режим разряда при температуре электролита минус 18°С – это по-нашему. Условия теста просты: при токе разряда 255 А напряжение на клеммах через 30 секунд после начала испытаний не должно быть менее 9 В. Кроме того, при дальнейшем разряде батареи напряжение имеет право снизиться до 6 В не ранее чем через 150 секунд. Именно такая проверка энергетики гарантирует, что выдержавший ее




**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **6СТ-55А КАТОД.** НПО "Катод", С.-Петербург, Россия. Дата изготовления не указана. **2.** 242x176x193/238x176x193. **3.** 14,85. **4.** 966.

Резервная емкость – 102 мин: сойдет... К сожалению, в стандарт "КАТОД" не уложился – через 30 с после начала стартерного разряда напряжение еще превышало нормативные данные, но затем процесс ускорился и 6-вольтовая отметка была достигнута через 2,43 мин вместо положенных 2,5. С холодной прокруткой аккумулятор справился уверенно – 430 А подтверждены. То же относится к необязательным для него 440 А – рубеж взят. Обидно, что из-за одной осечки оценка изделию – всего лишь **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО.**

**9**

аккумулятор обеспечит нам не менее трех–пяти полноценных попыток пуска двигателя. Кстати, пуск – это 10 секунд работы плюс 30 секунд передышки, но это так, к слову...

И... снова неожиданные результаты! Победила "Топла" № 14 – через 30 секунд испытаний напряжение на ее выводах составило 9,8 В, а до 6-вольтовой отметки оно снизи-

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **ЗУБР.** Белоруссия. Технология фирмы GMBH SCHWARZBAT. Возраст неизвестен. **2.** 242x177x193/248x177x193. **3.** 16,3. **4.** 971.

Увесистый выходец из Беловежской пущи явно заблудился – должность аккумулятора ему не подходит. Жалкие 76 мин резервной емкости и полный провал во всем остальном. Оценка однозначна – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**




**10**




**11**

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **JAPAN STAR.** Корея. Январь 2000 г. **2.** 245x176x192/240x174x192. **3.** 15,5. **4.** 725

Довольно невзрачная "Японская звезда" корейской выделки заставила себя уважать практически сразу. Великолепная резервная емкость 120 мин – это всего лишь на 1 минуту хуже, чем у чемпиона в этой номинации! Стартерный ток батарея выдает легко, показывая третий результат из 25 возможных. Обещанный ток холодной прокрутки 440 А также не вызвал трудностей и был играючи продемонстрирован. Батарея имеет прозрачный корпус с центральным газоотводом, а инструкция изложена на отдельном листке. Еще бы похудеть немножко, но это уже придирки. Оценка – **ОТЛИЧНО.**




**12**

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **NORD.** Корея. I кв. 2000 г. **2.** 243x176x194/238x176x194. **3.** 14,91. **4.** 900.

Одна из самых легких батарей, участвующих в испытаниях. На этом достоинства заканчиваются – похоже, внутрь изделия просто забыли что-то вставить... Резервная емкость – 94 минуты, а дальше – ни стартерного тока, ни тока холодной прокрутки. Оценка – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**




**13**

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **SIGMA.** Корея. Возраст скрывается. **2.** 243x177x194/243x177x194. **3.** 15,55. **4.** 890

Как все хорошо началось... Третье место по резервной емкости – целых 112 мин! Спокойное прохождение стартерного разряда – 6-е место из 25. А дальше – тишина: заявленный ток холодной прокрутки 440 А батарея дважды "не сдюжила". Как говорится, придете в следующий раз, а пока что – **ПЛОХО.**




**14**

**1.** Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **TOPLA HYBRID.** Словения. I кв. 2000 г. **2.** 210x156x199/208x175x199. **3.** 14,8. **4.** 1030.

Изящная, легкая батарея в непрозрачном корпусе немного засиделась на старте, показав "всего лишь" 103 минуты резервной емкости. А дальше был продемонстрирован мощнейший спурт – 1-е место по проверке стартерного режима разряда, 2-е – при проверке тока холодной прокрутки (кстати, он равен 510 А!) и снова 1-е место – при разрядке током 440 А. В общем, что тут говорить... Оценка – **ОТЛИЧНО.**

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая VARTA. Германия. I кв. 2000 г. 2. 241x178x191/243x176x191. 3. 15,2. 4. 935.

"Простая Варта", в отличие от своей серебряной подружки № 2, в фаворитах турнира не числилась, однако выступила более чем достойно: 103 минуты резервной емкости плюс 7-е место по стартерному разряду, а также спокойное подтверждение заявленных 440 А тока холодной прокрутки – все в порядке. К сожалению, инструкция дана "не по-нашему", да и цифры в ней непонятно к чему относятся, однако общая оценка – ХОРОШО.

15




16




1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая POWER BULL. Фирма Austria Company, Австрия. Дата изготовления – 12.99 – нанесена на наклейке. 2. 243x176x192/245x176x192. 3. 15,4. 4. 1020

Их быки лучше наших зубров... Австрийский аккумулятор держится без генератора 106 мин, легко укладывается в требования стандарта по стартерному разряду, уверенно подтверждает свои 440 А тока холодной прокрутки, причем в последнем испытании занимает 2-е место. Инструкции, к сожалению, нет, да и вообще похоже, что доставшийся нам "бык" – поддельный... Тем не менее общая оценка – ХОРОШО.

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая HOPPECKE DUPLEX. Германия. Дата выпуска неизвестна. 2. 245x177x177/245x176x177. 3. 14,6. 4. 1100.

Казалось, что именно этот "немец" сможет стать чемпионом, ведь именно ему принадлежит абсолютно лучший результат по резервной емкости – 121 мин! Однако при измерении параметров стартерного разряда лидер неожиданно споткнулся, разрядившись до 6 В за 2,38 мин вместо положенных 2,5. И хотя с током холодной прокрутки 420 А, а также с испытаниями на 440 А проблем не возникло, за несоблюдение стандартов ставим оценку УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО.

17




лось только через 3,1 мин. А всего из 25 батарей нашему ГОСТу полностью соответствуют только восемь. Напротив, батареи № 3, 5, 8, 24, 25 полностью ему не соответствуют.

Остальные 12 изделий справляются только с половиной поставленной задачи: совместить нужные вольты с требуемыми секундами, увы, не могут. В общем-то, это тоже брак.

Зарубежные стандарты, а вслед за ними и наши разрабатываемые ГОСТы предпочитают стартерному току так называемый ток холодной прокрутки, который способна отдать батарея в течение 10 секунд при минус 18°С. Считается, что максимальная нагрузка на ак-




18

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая XCELL. Италия. Ноябрь 1999 г. 2. 208x177x177/207x175x192. 3. 12,98. 4. 996.

Перед нами – самая легкая из всех 25 батарей. Увы, диета опять не довела до добра – всего 78 мин резервной емкости, неудача при испытаниях стартерного разряда, трудная демонстрация заявленных 420 А тока холодной прокрутки и, как следствие, невозможность выдать 440 А. Оценка – ОЧЕНЬ ПЛОХО.




20

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая PRESTOLITE. Изготовлена в странах Евросодружества. День рождения неизвестен. 2. 243x177x199/256x177x179. 3. 15,3. 4. 1000.

"Чемпион" по резервной емкости – хуже нет никого! В стандарт по стартерному разряду не укладывается. Заявленные 420 А, а также сверхнормативные 440 А выдает, но это ничего не меняет в общей оценке – ОЧЕНЬ ПЛОХО.



1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая TUDOR. Испания. Дата выпуска – 11.99 – приклеена на листочке сверху. 2. 244x177x190/244x177x190. 3. 14,76. 4. 1056.

В темноте и под дождем без генератора "испанец" продержится 104 мин – неплохо. А вот уверенных пусков от него не ждите – стандарту он не соответствует. Ток холодной прокрутки 440 А он действительно выдает, но общая оценка – ПЛОХО.

19




21

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **BOST. Корея.** Дата выпуска неизвестна. 2. 243x174x193/239x x174x193 3. 14,4. 4. 770.

Всего лишь 82 мин резервной емкости оптимизма не внушали – так и получилось. Полное непопадание в требования стандарта по стартерному разряду плюс неумение подтвердить собственные 440 А тока холодной прокрутки. В итоге очевидная оценка – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **MUTLU. Турция.** Дата изготовления отсутствует. 2. 245x176x192/240x174x192. 3. 14,9. 4. 900.

"Турецкий подданный" разочаровал. 102 мин резервной емкости сменились нежеланием соблюдать требования стандарта в части стартерного разряда. И хотя с током холодной прокрутки 450 А аккумулятор справился, общая оценка – **ПЛОХО.**




22

1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **CENTRA. Польша.** Ноябрь 1999 г. 2. 242x176x190/242x x176x190. 3. 15,35. 4. 930.

"Темнокожая полячка" выступила прекрасно. Повторив лучший результат по резервной емкости (121 мин), она уверенно выдержала испытания по стартерному разряду, заняв 3-е место. Заявленный ток 440 А трудностей у нее не вызвал. Оценка – **ОТЛИЧНО.**

23







1. Батарея аккумуляторная с общей крышкой, необслуживаемая **INCI AKU CLASSIC. Корея.** Октябрь 1999 г. 2. 245x178x190/242x178x190. 3. 15,21. 4. 984.

Если не сможете выговорить это название, то тем более не покупайте – энергетика никуда не годится! 93 мин резервной емкости и полное неумение выдавать положенный стартерный ток. Правда, затем бедняжка кое-как одолела указанные на этикетке 420 А, но рубеж 440 А оказался для нее запредельным. Да и инструкции почему-то нет… В общем – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**

24

кумулятор приходится именно в первые секунды пуска двигателя, а потом ему становится гораздо легче. Методика испытаний также очень проста – батарею нагружают током согласно ее техническим данным, а через 10 секунд проверяют напряжение на клеммах – оно не должно "просесть" ниже 7,5 В. Те батареи, изготовители которых "забыли" указать величину этого тока, проверялись при 440 А.

Наконец-то победила "крутая" батарея – "серебряная Варта" № 2 сумела выдать заявленные 540 А, снизив напряжение до 7,6 В. Еще 15 батарей также подтвердили свои паспортные данные. Оставшиеся девять изделий "в Европу" пускать нельзя – засмеют…

И наконец, последнее испытание – не стандарта ради. Все батареи нагрузили током 440 А, чтобы реально сравнить их с нашим популярным подольским изделием. Вообще говоря, по отношению к тем производителям, которые заявили для своих изделий меньшие токи, это некорректно, но зато интересно!

Победила… опять "Топла" № 14 – ее остаточное напряжение составило 8,6 В. Всего



25

1. Батарея аккумуляторная с ячеечной крышкой **6СТ-55ТМ. Белоруссия.** Январь 2000 г. 2. 248x161x200/256x173x200. 3. 18,6. 4. 971.

Тяжеленный "динозаврик" прекрасно осознавал свое убожество, а потому на старте решил рвануть изо всех сил… 112 мин – такого от него не ожидал никто. Однако на этом все и закончилось – оглушительный провал на испытаниях стартерного разряда сменился таким же результатом по току холодной прокрутки. Заявленных 440 А показать не удалось. В общем, пора ему в палеонтологический музей. Оценка – **ОЧЕНЬ ПЛОХО.**

испытания выдержали 13 аккумуляторов, в том числе и подольский, ради которого все это и затеяли. А остальные двенадцать – увы…

В заключение во всех изделиях проверили качество узлов пайки и токоведущих деталей. Обошлось без сюрпризов. Теперь можно вернуться к нашему изначальному вопросу.

***Задача № 3. Какой из 25 аккумуляторов, прошедших испытания, вы купите для своего начальника, дабы не иметь неприятностей по службе?***

Наш вариант решения выглядит так. Если батарея предназначена для современного автомобиля, обслуживаемого на сервисе, то лучший выбор – необслуживаемая VARTA SILVER (№ 2). Если же аккумулятору предстоит жизнь "простого российского труженика", то следует выбрать малообслуживаемый аккумулятор с общей крышкой – например, ПАЗ (№ 7), JAPAN STAR (№ 11), TOPLA HYBRID (№ 14) или CENTRA (№ 23). Наши рекомендации покупателям остаются прежними – приобретайте изделия только в представительствах фирм или в крупных торговых центрах. А о том, кто из "великих мира сего" стал жертвой подделки, а кто просто перестал следить за собой, мы расскажем в ближайших номерах журнала.

□

# ПОЖАР!

Маргарет Тэтчер говорила: "90% наших забот касается того, что никогда не случится".

Михаил КОЛОДОЧКИН

Действительно, пожары частенько показывают по телевизору, но чтобы в моей машине или у меня в гараже – да быть такого не может! Что греха таить – в подавляющем большинстве случаев огнетушители действительно приобретаются не для себя, а для инспектора. Тем не менее даже в этом случае не стоит покупать кота в мешке .

**Если вы хотите приобрести огнетушитель в первую очередь для "отмазки" от въедливых инспекторов ГИБДД, то...**

...обратите внимание на фото 1. Аэрозольные изделия подобного типа обладают рядом несомненных достоинств – они недороги, компактны и симпатичны (это тоже немаловажно!). В отличие от своих "серьезных" коллег, этот "симпатяга" всегда может находиться под рукой – как для предъявления инспектору, так и для применения по назначению. Малыш действительно способен гасить огонь, но выше головы прыгнуть не может – его струя невелика, да и кратковременна. Поэтому он чем-то напоминает газовый пистолет – штука хорошая, но против бандита не поможет...

**Если вы действительно хотите встретить пожар во всеоружии, то...**

...займемся поисками "оружия". Вам какое по душе – углекислотное или порошковое?

Углекислотное? Что ж, это достойный выбор – им можно погасить почти все, даже электропроводку под напряжением до 10 000 В! Единственное, с чем оно не справится, – это вещества, горящие без доступа воздуха (калий, алюминий, магний и пр.). Изделия практически всепогодны и могут работать при температуре от -40 до +50°С, а перезаряжать их нужно один раз в 5 лет. Проверку работоспособности углекислотных изделий проводят взвешиванием, то есть, как правило, "на глазок". Ежели железяка тяжелая, значит, держит давление, а вот если полегчала, надо принимать меры.

Углекислотный огнетушитель – это оружие для настоящего мужчины! Во время "атаки" вырывающаяся из баллона с давлением под сотню атмосфер жидкая кислота истошно ревет, засыпая противника снегообразной кашей... Кстати, температура этой каши примерно минус 70°С, так что берегите руки...

Подходящий для себя размер каждый выбирает сам, например, у Пожарского... извините – у "Пожтехники" в Торжке (фото 2). Для легковушек вполне хватит объема в несколько литров, а гаражи и склады должны иметь в арсенале что-то посерьезнее. Пользуясь случаем, выражаем свое удивление создателям монстра ОУ-40 (см. заставку). Ребята, вы когда-нибудь пробовали транспортировать свое творение? Хлипкая ручка отваливается. одиночное колесико подворачивается и все 160 кг с грохотом падают вам на ноги... Ладно, наши фотографы ко всему привыкли, а если в самом деле тушить что-нибудь придется?

Углекислотные огнетушители прекрасно подходят для офисов. Дело в том, что упомянутая выше "каша" через некоторое время полностью испаряется, не оставляя никаких следов "мамаева нашествия". К сожалению, это достоинство иногда оборачивается недостатком – при возгорании











1. Аэрозольный FL-500 прибыл из Италии. Цена – примерно 150 руб.

2. ОУ-5 и ОУ-2. Производитель – ОАО "Пожтехника", Торжок. Цифры в обозначении соответствуют вместимости огнетушителя и могут составлять от 2 до 80 л. В последнем случае используются два 40-литровых баллона, установленных на общую тележку. Масса изделий – от 6,5 до 239 кг, цены – примерно от 380 до 6100 руб.

3. ОП-5(3) и ОП-1(3). Производитель – ОАО "Пожтехника", Торжок. В семействе семь братьев – самый маленький ОП-1(3) имеет массу всего 2 с небольшим килограмма, зато ОП-100(3) тянет на два центнера. Цены, естественно, тоже разные – примерно от 200 до 4800 руб.

4. ОП-5(Г) и ОП-2(3). Производитель – машиностроительный завод "Штамп" им. Б. Ванникова, Тула. Корпуса подобных огнетушителей могут иметь объем от 2 до 10 л, их стоимость составляет примерно от 315 до 550 руб.

# ПОЖАР!



5. Симпатичный диск называется МПП (модуль порошкового пожаротушения) "Буран", а "трубку" окрестили ОСП (огнетушитель самосрабатывающий порошковый). Производитель – фирма "Эпотос", Москва. "Трубка" обойдется вам ориентировочно в 335 руб., "диск" потянет примерно на 735 руб.

6. Извещатели пожарные автономные дымовые оптико-электронные ИП 212-43М и ИП 212-40. Производитель – фирма "ИВС-Сигнал-спецавтоматика", Обнинск. Цена – примерно 1200 руб.

7. Извещатель пожарный тепловой ИП-109. Производитель в паспорте почему-то не указан. Стоимость изделия – всего 16 руб.

деревянных покрытий те имеют привычку долгое время тлеть, а потому не исключена возможность новых инцидентов.

И еще одно преимущество углекислотных изделий – практика показывает, что их... не воруют!

От жидкого – к газообразному! Если в обозначении порошкового огнетушителя присутствует буква З, то перед нами – изделие закачного типа. Иными словами, в такой огнетушитель закачан газ (воздух, азот, углекислый газ) с давлением до 16 атм.

По своим способностям порошковые закачные огнетушители (фото 3) почти не отличаются от углекислотных – они умеют гасить то же самое и при тех же условиях. Однако они компактнее и легче своих коллег. Оценку их работоспособности проводят не внешним осмотром, а по манометру, установленному на головке изделия. Ожоги исключены: выходная струя имеет нормальную температуру. При этом по внешнему виду она напоминает то, что получается, когда бьешь по стене пустым мешком из-под муки... Отсюда неутешительный прогноз – после тушения пожара вас ждет генеральная уборка помещения... Зато тления дерева можете не бояться – порошок с этим справится.

На фото 4 показаны порошковые огнетушители разных типов – рядом с закачным присутствует изделие с газогенерирующим элементом. Такая конструкция имеет и плюсы, и минусы. Унифицированные огнетушители удобно использовать в качестве автоматической системы пожаротушения: при пожаре они срабатывают самостоятельно, однако "думают" довольно долго – до 5 секунд. При перезарядке предстоит возня – потроха придется менять. Зато утечки подобным изделиям неведомы.

Воздушно-пенные огнетушители мы решили обойти стороной. Сегодня они практически не пользуются спросом, поскольку не переносят отрицательных температур и не обучены работать с электричеством. Вода – она и есть вода...

**Если вы хотите, чтобы пожар погас сам, то...**

...придется приобрести автоматического помощника (фото 5). На машину его, к сожалению, не поставить, а вот в гараж или на склад – запросто.

Разберемся сначала с "диском" (или с "цветочком" – кому что напоминает). Такой модуль умеет тушить и локализовывать пожары твердых и жидких материалов, а также сражается с горящим электрооборудованием под напряжением до 5000 В. Ему не по зубам лишь те вещества, которые горят без доступа воздуха – магний, натрий и т. п.

Пользоваться "диском" просто – достаточно повесить его над "опасным" местом. При пожаре лепестки изделия мгновенно раскрываются и огнетушащий порошок падает в зону горения. При желании можно "включить" его с центрального пульта, подав импульс напряжения. Каждый такой "цветочек" сможет охранять примерно 7 $м^2$ поверхности, поэтому для больших площадей придется организовать на потолке своего рода "клумбу".

"Трубка" устроена несколько иначе. Она сделана из стекла и при пожаре просто разрушается. При желании процесс тушения можно ускорить – разбить с одного из торцов. Для защиты большого помещения одной "трубкой" также не обойтись.

И "диск", и "трубка" – одноразовые изделия: выполнив свой долг, они "погибают".

**Если вы хотите, чтобы о пожаре вам сообщили, то...**

...взгляните на фото 6 и 7. Перед нами – пожарные извещатели.

Сначала познакомимся с оптико-электронными изделиями. Они постоянно контролируют оптическую плотность окружающей среды, реагируя таким образом на дым. Гасить пожар они не обучены, зато умеют жалобно пищать. Характер воплей зависит от степени опасности – если же дела совсем плохи, то пискун может подать наружу электрический сигнал. Питание изделий – от батареек.

Тепловой извещатель не является автономным и сам по себе абсолютно беспомощен. Изделие должно "отрапортовать наверх" – вот и все.

**Если вы вообще ничего не хотите, то...**

...займите для прохождения техосмотра огнетушитель у соседа. Инспектора обмануть можно, а вот пожар – вряд ли. Впрочем, если такое, не приведи Господь, случится, то, наверное, вам помогут – добрые люди с огнетушителями еще не перевелись. А вот вы не поможете никому.

И последнее. Пожарные шутят, что любой пожар можно залить стаканом воды, если сделать это вовремя. Так что не прячьте огнетушитель ни в подвал, ни в недра захламленного багажника... □

Фото Александра БУДКИНА

**Редакция благодарит ООО "Пожарная защита" за помощь в подготовке статьи.**

Экспертиза

# РОБЕРТ ФИШЕР И

Импортные подшипники – хорошие и дорогие. Наши – похуже, но на порядок дешевле. А чтоб понять, при чем тут 11-й чемпион мира по шахматам, статью все-таки придется прочитать.

Михаил КОЛОДОЧКИН

Снабженцы со стажем прекрасно помнят советские времена: если, к примеру, отдел коневодства вдруг включил в свою квартальную заявку роликовые конические подшипники типа 6-7805У и 6-7804У, то это значит, что начальник этого отдела сумел-таки приобрести новенькие "Жигули" и потихоньку начинает собирать для них ремкомплект. Указанные подшипники устанавливают в ступицы передних колес всей "классики". Почти такие же, только более низкого качества, часто используют в опорах ступиц прицепов для легковушек. Отличия в обозначениях – "ноль" вместо "шестерки": эти цифры характеризуют класс точности.

Подшипники передних ступиц к заднеприводным ВАЗам делают предприятия "Московский подшипник" (ГПЗ-1), Самарский подшипниковый завод (СПЗ-9), Волжский подшипниковый завод (VPZ-15), а также уважаемые иностранцы – чего стоит только Его Величество SKF... Именно эти изделия и были приобретены нами в розничной торговле для экспертизы. Безродные "железяки" без маркировок, незнакомые с влагонепроницаемой бумагой и прочими атрибутами нормальной упаковки, были отвергнуты без колебаний. Сразу сообщаем цену – московские подшипники (фото 1) удалось купить за 45 руб., волжские (фото 2) – за 50, самарские (фото 3) – за 55, а шведский (фото 4) – аж за 450! Обращаем внимание на маркировку "шведов": аналог внешнего подшипника 6-7804У имеет обозначения LM 11910/Q на наружном кольце и LM 11949/Q – на внутреннем. Аналог внутреннего 6-7805 обозначен 639154/Q как на наружном, так и на внутреннем кольцах.

В ходе испытаний измерялись уровень вибрации подшипников и их габаритные размеры, а также геометрия и точностные параметры отдельных деталей. Десятки таблиц из официального протокола очень хотели попасть в журнал, но, увы, коротка кольчужка... Поэтому ограничимся краткими комментариями.

По габаритным размерам все подшипники уложились в норму. То же относится к шероховатости посадочных и рабочих поверхностей, а также к углам конусов. По непостоянству диаметра дорожки качения наружных колец наибольшие отклонения зафиксированы у московских подшипников 6-7804У. По радиальным и осевым биениям колец вслед за лидерами (читай, за SKF!) расположились волжские подшипники, затем – самарские, а в конце, к сожалению, опять московские...

Вообще говоря, комплексным показателем качества подшипника могут служить результаты их виброакустических исследований. Усредненные данные по внутренним и внешним подшипникам приведены соответственно в табл. 1 и 2.

В общем-то, победитель был известен до начала испытаний. Практически в любой из упомянутых таблиц лучшие показатели неизменно соответствовали "варяжскому гостю". Лидер в очередной раз показал, в чем разница между первой




Таблица 1

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ВИБРАЦИИ ПО ВИБРОСТОЙКОСТИ ПОДШИПНИКА ТИПА 6-7805У И ЕГО АНАЛОГОВ**

| Изготовитель | Предельные значения уровня вибрации, дБ, в диапазонах частот, Гц | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 50–300 | 300–1800 | 1800–10000 | Общий уровень |
| ГПЗ-1 | 72–80 | 73–78 | 79–83 | 81–85 |
| СПЗ-9 | 71–76 | 74–79 | 76–80 | 79–82 |
| VPZ-15 | 65–71 | 68–71 | 68–76 | 73–77 |
| SKF | 67–74 | 66–68 | 63–65 | 71–75 |

Таблица 2

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ВИБРАЦИИ ПО ВИБРОСТОЙКОСТИ ПОДШИПНИКА ТИПА 6-7804У И ЕГО АНАЛОГОВ**

| Изготовитель | Предельные значения уровня вибрации, дБ, в диапазонах частот, Гц | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 50–300 | 300–1800 | 1800–10000 | Общий уровень |
| ГПЗ-1 | 69–71 | 76–79 | 79–81 | 81–83 |
| СПЗ-9 | 71–74 | 73–83 | 73–79 | 78–85 |
| VPZ-15 | 61–67 | 64–66 | 70–72 | 72–73 |
| SKF | 62–66 | 56–59 | 62–65 | 66–68 |

# СТУПИЦА "КЛАССИКИ"



ракеткой мира и, скажем, двадцатой. В итоге эксперты распределили места так – SKF, VPZ-15, СПЗ-9, ГПЗ-1. При этом отмечено, что все исследуемые подшипники пригодны для установки в узлы ступиц заднеприводных автомобилей ВАЗ.

**ВМЕСТО ЭПИЛОГА**

Пора все-таки объяснить, при чем тут Бобби Фишер. Дело в том, что великий американский шахматист был в свое время настолько сильнее всех остальных, что однажды удостоился необычной чести. Очередная посвященная ему книга описывала… все проигранные им партии!

Для любого спортсмена это было бы пощечиной, но Фишеру, каждый проигрыш которого был сенсацией, подобная публикация лишь прибавила авторитета. Попробуем и мы оценить результаты экспертизы с этой точки зрения: а не опережали ли мы хоть на каком-то этапе испытаний именитых скандинавов?

Представьте себе, да! Два протокола виброакустических исследований подтвердили, что волжские изделия в полосе частот 50–300 Гц оказались на 2–3 дБ лучше, чем шведские. Отклонения наружного диаметра у волжских и самарских подшипников также на 1–2 мкм меньше. А замеры геометрических параметров колец вновь вывели на первое место VPZ-15 – шероховатость меньше, непостоянство диаметра меньше, биение такое же… Так и хочется вспомнить банальную фразу: "Могут, если захотят!"

Порадуемся за отдельных отечественных производителей и… облизнемся на недоступные большинству россиян SKF: все-таки чистую и заслуженную победу одержали именно они. Юмористы правы: следует признать, что хорошие вещи почему-то всегда стоят очень дорого…

□










***СОВЕТЫ ЭКСПЕРТОВ ИНСТИТУТА ПОДШИПНИКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ***

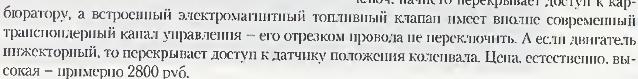
**КАК ПРАВИЛО,** подшипники ступиц выхаживают сотню тысяч километров. Естественно, что ходимость зависит от условий эксплуатации – чем хуже дороги, тем хуже подшипнику.

После пробега первых 2–3 тыс. км нужно проверить осевой зазор в паре подшипников – в этот период происходит интенсивная приработка деталей, а потому люфт может увеличиваться. Нормальный осевой зазор должен находиться в пределах 0,01–0,06 мм.

При замене подшипников свободную полость между ними нужно на 1/3–1/2 заполнить смазочным материалом. Смажьте пространство между роликами. Если внутрь попадет грязь, то подшипник долго не прослужит. Каждые 20 тыс. км добавляйте свежий смазочный материал. Старую смазку предварительно постарайтесь удалить промывкой подшипника в керосине или бензине. Самый доступный смазочный материал – "Литол-24". Из зарубежных можно порекомендовать LGMT2 или LGMT3 (фирма SKF), Alvania 3 или Cyprina 3 (фирма Shell), Mobilux 3 (фирма Mobil), Castrol LM (фирма Castrol) и т. п. Про "Солидол" нужно забыть – он значительно хуже.

Первый признак "болезни" подшипника – шум в узле. Если на поверхности роликов или на дорожках качения наружного кольца обнаружены повреждения в виде выкрашивания металла или мелких вмятин, то подшипник придется менять. Кстати, производить замену одного дефектного внутреннего кольца без замены наружного недопустимо – угол конуса нового кольца может не совпадать с углом наружного кольца подшипника, оставленного в ступице. Помните: при монтаже наружного кольца нельзя ударять по нему молотком. В качестве переходной втулки, которую не жалко, обычно используют демонтированное кольцо. А лучше всего для установки наружного кольца применить пресс.

## СЫГРАЕМ В "БРИДЖ"?



Замок БЛ-ЭК2.

Екатеринбургская компания "Бридж" верна своим традициям – ее механические "противоугонки" по-прежнему ни с чем не спутаешь. Новый модельный ряд БЛ-ЭК заблокирует на вашем автомобиле практически все – от карбюратора до выхлопной трубы. Если изделия типа БЛ-ЭК1 (стоимость – примерно 750 руб.) для блокировки коробки передач или БЛ-ЭК2 (цена та же) для замка зажигания выглядят довольно привычно, то уже БЛ-ЭК3, установленный под капотом "Самары", способен удивить. Хитроумная металлическая штуковина, запираемая на ключ, начисто перекрывает доступ к карбюратору, а встроенный электромагнитный топливный клапан имеет вполне современный транспондерный канал управления – его отрезком провода не переключить. А если двигатель инжекторный, то перекрывает доступ к датчику положения коленвала. Цена, естественно, высокая – примерно 2800 руб.

Изделия БЛ-ЭК4, предлагаемые по цене 550–600 руб., умеют блокировать механизмы открывания дверей переднеприводных ВАЗов. БЛ-ЭК5 устанавливают на переднее колесо – не снимешь и не уедешь. А известный трюк с засовыванием картофелины в глушитель обрел техническое воплощение в БЛ-ЭК6 – это устройство блокирует выпускной тракт. Стоимость этих устройств – примерно 400 руб.

## ЗАПИЩАЛО – ТОРМОЗИ

В продажу поступил новый радар-детектор Star-2975C корейского производства. Помимо СВЧ-приемника, устройство включает и компас, поэтому дисплей отображает не только мощность и тип сигнала обнаруженного радара, но и направ-



ление движения автомобиля. По заверениям производителя, в новинке используются те же комплектующие, что и в антирадарах "Вистлер". Цена прибора – $120 .

## ВМЕСТО РЕЗИНЫ – ПОЛИУРЕТАН

Санкт-Петербургская "Ганза" в сотрудничестве с фирмой "С.П.Б." начала выпуск сайлент-блоков из полиуретана. По сравнению с резиной он дольше сохраняет упругость, у него меньше остаточные деформации и выше предел прочности на растяжение. Основной ассортимент сайлент-блоков с повышенным ресурсом предназначен для



тяжелых вседорожников: "Лендровер", "Мицубиси-Паджеро", но есть и для легковых иномарок, и для ВАЗов.

## ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ-2

Не успел журнал сообщить о новом российском средстве для очистки рук "Чистик", как фирма "ВМП-Авто" выпустила в свет его "модификацию" – с пятью дополнительными вариантами использования. Препарат призван удалять битумные пятна, натирать пластиковые покрытия, защищать от примерзания резиновые уплотнения, удалять соль с обуви и... заменять набор специальных средств (видимо, четырех вышеназванных). Мало того, средство наделено парфюмерным запахом и практически не прибавило в цене – около 20 руб.

## "ЧЕРНЫЕ ЯЩИКИ" ДАЛЬНОБОЙЩИКОВ

Российско-германское совместное предприятие "ФДО Автомобильные компоненты" (Чистополь) производит тахографы европейского стандарта под торговой маркой Kienzle. Производственная мощность предприятия – до 100 тысяч тахографов в год. Стоимость базового комплекта с установкой на автомобиль МАЗ составляет 1100 немецких марок – в Германии это значительно дороже. Развернутая сервисная сеть по установке и ремонту тахографов Kienzle насчитывает более 80 мастерских.

Тахографы сертифицированы как в Европе, так и в России – проблем с ними у дальнобойщиков быть не должно. У них других забот хватает...

## И ДЕСЯТЬ ЛЕТ – НЕ ПРЕДЕЛ

Уральский электрохимический комбинат предлагает для легковых автомобилей никелькадмиевую стартерную аккумуляторную батарею 10НКМ-40СТ, разработанную на базе авиационной. По сравнению со свинцовыми аккумуляторами у нее меньше саморазряд, более стабильное напряжение, она не боится полного разряда и может даже храниться в разряженном состоянии. Батарея способна нормально работать при температуре -40°С (она выдерживает разряд током 255 А при -30°С не менее 3 минут), а при переворачивании – не проливается. Заводская гарантия – 10 лет, но реальный срок службы значительно больше. Недостаток один: цена 9000 рублей. Впрочем, импортные аналоги намного дороже.



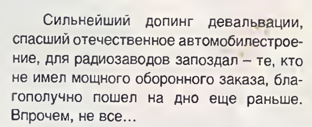
Аудио

# УРАЛЬСКОЕ РАДИО

Три года назад все было яснее ясного. Отечественная радиопромышленность приказала долго жить, российский рынок автомобильной аудиотехники навсегда захвачен зарубежными компаниями. Однако август 1998-го в один день разрушил эти представления.

Анатолий ФОМИН



Сильнейший допинг девальвации, спасший отечественное автомобилестроение, для радиозаводов запоздал – те, кто не имел мощного оборонного заказа, благополучно пошел на дно еще раньше. Впрочем, не все...

Активная в наши дни рекламная кампания автомагнитол, приемников и акустических систем "Урал" говорит о том, что дела здесь обстоят вполне благополучно. Что ж, попробуем в этом удостовериться: едем на родину "уралов" в удмуртский город Сарапул, неподалеку от Ижевска.

## ЧУТЬ-ЧУТЬ ИСТОРИИ

Сарапульский радиозавод – самый старый в России. В этом году ему исполнилось 100 лет. Можно сказать, он почти ровесник самому радио. Первоначально основанный в Санкт-Петербурге и называвшийся тогда телеграфно-телефоностроительным заводом Лоренца, после революции он переехал в Москву, а в военные годы был эвакуирован в Сарапул. В те годы он производил радиостанции для самолетов и танков. Первая в стране автомагнитола "Урал-Авто" была выпущена здесь еще в 1969 году и пользовалась большим успехом, так же как и ее наследница "Урал-Авто-2". Однако в 90-е годы выпуск автомагнитол был прекращен – это оказалось нерентабельным. Вернуться к ним завод смог только в конце 1998 года с помощью московской компании "Автоаудиоцентр", вложившей значительные средства в совместный проект.

## СКЕПТИКАМ НА ЗАМЕТКУ

Конкурировать с корейцами и японцами в электронике? Ну-ну, ехидно покачает головой скептик. Даже отъявленные патриоты отнесутся к таким заявлениям с некоторой долей недоверия. И все же прикинем шансы. Тем более, что "в лоб" конкурировать с "иностранцами" никто не собирается. Серьезных ценителей звука в автомобиле уговаривать перейти на "свое" – только время тратить. У них собственные



"Гражданский" первенец Сарапульского завода радиоприемник "Москвич", 1949.

критерии, цели и цены. Но подумаем: большинство ведь ищет приемлемое качество за куда меньшие средства.

У российского рынка своя специфика. Москва и Россия, как говорится, две большие разницы. Что нужно столичному жителю, избалованному двумя десятками радиостанций в "нашем" (66–75 МГц) и "не нашем" (88–108 МГц) УКВ (FM)-диапазоне? (Кстати, еще раз для "чайников": в обоих диапазонах используется частотная модуляция – Frequency Modulation, различия только в кодировании стереосигнала.) Импортные аппараты принимать стереосигнал в отечественном диапазоне в абсолютном большинстве не умеют. Исключение – магнитолы "Сони" с системой "стерео плюс", но их уже не выпускают.

Среднестатистическому столичному владельцу отечественного автомобиля хотелось бы иметь магнитолу с широким набором сервисных функций, цифровой индикацией и настройкой, памятью на три десятка станций, мощным четырехканальным усилителем и съемной панелью. Способности приемника на средних и длинных волнах его интересуют меньше – качество звучания все равно несравнимо с УКВ. Для этой категории покупателей импортные аппараты подходят более всего. Но и у Сарапула есть ответные козыри: "городские" "Урал" РМ-101СА и "Урал" РМ-111СА. Последний с очень серьезным усилителем 4х45 Вт и линейным выходом на сабвуфер – такая "дискотека" на колесах вполне способна озвучить не только салон автомобиля, но и вечеринку на природе.

Другая автомагнитола из Сарапула, скорее всего, подойдет жителям провинциальных городов, ориентированным более всего на радио. "Урал" РМ-217СА с цифровым дисплеем имеет, однако, только аналоговую настройку приемника. Иными словами, запоминать станции он не умеет, но в свое оправдание предлагает высокую чувствительность в расширен-

ном УКВ-диапазоне. Результат – уверенный прием УКВ-радиостанций на расстоянии до 150 км. Этим зарубежные аппараты той же ценовой категории похвастаться не могут. Мощность встроенного усилителя скромнее – 4x15 Вт, но, если в автомобиле только два динамика, в мостовом режиме усилитель выдаст уже по 35 Вт на канал. Зато цена магнитолы примерно на треть меньше, чем РМ-111СА.

Самый дешевый "Урал" РП-299СА1 (это только радиоприемник) обойдется заказчику примерно в 750 рублей вместе с корпусной аудиосистемой. Кстати, он пользуется хорошим спросом. Секрет прост: "голых" стереофонических радиоприемников зарубежного производства попросту нет. Кроме того, монтаж системы предельно прост и не требует переделок машины, а это идеальный вариант для тех, кто работает на служебном автомобиле.

Унифицированная с РП-299СА1 магнитола "Урал" РМ-293СА имеет монофонический прием, но предоставляет возможность прослушивать кассеты в стереорежиме.

## С КОРЕЙСКИМ АКЦЕНТОМ

Высокие технологии – это не только космические ракеты, но и такие банальные вещи, как, например, пластмассовые отливки. Тут, увы, нам похвастать нечем и заготовки для передних панелей автомагнитол приходится заказывать в Южной Корее. Попытки произвести что-либо подобное в России провалились из-за низкого качества и умопомрачительной стоимости пресс-форм. Лентопротяжные механизмы корейского производства также оказались дешевле и лучше отечественных. Конечно, иностранцы тоже не ангелы, могут и брак поставить, но всегда заменят его полноценной продукцией без лишних вопросов.

Рассказывать про динамики "Урал" в Сарапуле любят меньше. Простую сборку здесь считают для себя немного зазорной – как-никак в соседнем здании по заказу военных делают более чем сложную технику. В конструкции бескорпусных акустических систем используются импортный диффузор и подвес, в то время как магнит, катушка, корзина – местного производства.

Сабвуфер (сверхнизкочастотный громкоговоритель) встречается в салоне далеко не каждого несущего в себе музыкальную аппаратуру автомобиля. До сих пор он служит мерилом серьезности меломана. Правильная установка этого басовитого чуда требует либо высокой квалификации, либо серьезных затрат. Сарапульский динамик "2540" диаметром 25 см можно купить вместе с рассчитанным под него корпусом и даже встроенным усилителем. Тогда все, что останется сделать самостоятельно – подвести проводку.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ МАГНИТОЛЫ И РАДИОПРИЕМНИКИ "УРАЛ" (на фото сверху вниз)**

| Модель / Особенности | РМ-111СА "Ультра" | РМ-101СА "Люкс" | РМ-217СА | РМ-206СА | РМ-293СА | РП-299СА1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Усилитель | 4x45Вт | 4x35Вт | 2x35Вт/4x15Вт | 2x35Вт/2x15Вт | 2x5Вт | 2x5Вт |
| Приемник | Цифровой 36 настроек | Цифровой 36 настроек | Аналоговый с цифровой индикацией | Цифровой 36 настроек | Аналоговый | Аналоговый |
| Автореверс | + | + | + | + | + | – |
| Съемная панель | + | + | – | + | – | – |
| Быстросъемное крепление | – | – | – | + | – | – |
| УКВ/FM стерео | + | + | + | + | – | + |
| Цена, руб. | 2800 | 2212 | 1680 | 1800 | 1017* | 750* |

*В комплекте с корпусными акустическими системами.

## О СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Надежность отечественной бытовой электроники даже в лучшие годы не считалась ее сильной стороной. А как же конкурировать тогда с зарубежной продукцией? На заводе каждая автомагнитола или приемник в обязательном порядке проходит сегодня тест на вибростенде. Выборочная программа, которой подвергают несколько аппаратов из партии, включает также климатическую камеру и падение с метровой высоты на твердый пол в упаковке. Правда, после такой экзекуции аппараты в продажу уже не отправляют.

Продажи "уралов" идут вполне успешно и за первое полугодие выросли на 174%. Что ждет завод в ближайшем будущем? Скажем так: менять модели каждые полгода, как поступают лидеры автомобильной аудиотехники, пока что не представляется возможным. И все же новинки на выходе. Среди них и модульный одноканальный усилитель с замысловатым названием "Антиангина" – он будет использоваться как для активных сабвуферов, так и в будущей линейке внешних усилителей. Важно, что цена таких компонентов позволит построить качественную автомобильную аудиосистему за разумные деньги. Значит, выиграет покупатель. □

# ДОРОГИЕ УДОВОЛЬСТВИЯ

Модель одна и та же, машины – ровесники, состояние примерно одинаковое... Почему же за эти иномарки просят разную цену?

Максим САЧКОВ

Такой вопрос часто возникает, когда знакомишься с ценами подержанных импортных машин на рынке. Что же влияет на их стоимость?

Первое, что оценивает покупатель – внешний вид. За автомобиль, побывавший в аварии, а затем – в умелых руках жестянщика и маляра, очень часто просят цену небитого. Не попадитесь. Обнаруживший залеченную кузовную рану получает, как правило, скидку до 10% от объявленной суммы. Не последнюю роль играет цвет. Самый непопулярный и оттого дешевый – белый. Темная палитра (в цене обычно черные, синие и зеленые оттенки) обойдется на 3–6% дороже. Это, правда, касается автомобилей не старше 10 лет, далее "цветовая грань" стирается.

На цену двигателей (соответственно и автомобилей), схожих по техническому уровню и конструкции, влияет рабочий объем. В зависимости от количества лишних "кубиков" разница составляет 5–10%. Любопытно, что подержанные иномарки с дизельными и бензиновыми агрегатами у нас не различаются в цене, хотя первые за рубежом дороже. "Вилка" в стоимости автомобилей с разными моторами обычно исчезает к пробегу 150–200 тысяч километров. Оно и понятно.

Не менее важный агрегат, влияющий на цену автомобиля, – коробка передач. И хотя "автомат" более нежен (к тому же и дороже, чем "механика", в ремонте), в крупных городах он пользуется спросом, особенно у состоятельных автолюбительниц. За удовольствие придется доплатить 4–8% от стоимости аналогичной модели с ручной коробкой. Свежие машины, оснащенные современными "автоматами", стоят на 10–12% дороже, нежели с обычными коробками. Покупатели десятилетних и более старых машин предпочитают не связываться с изрядно походившей "автоматикой" и наценок на такие автомобили нет. Более того, иногда они даже дешевле тех, что с ручным переключением.



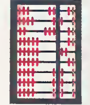
Цены на "Ауди-80" (1994 года выпуска): а – дешевая комплектации; б – дорогая модификация.

Желающим приобрести полноприводную модификацию, если, конечно, она существует, придется приплюсовать к цене машины с двумя ведущими колесами 5–10%.

Гидроусилитель руля и антиблокировочная система тормозов на большинстве даже неновых импортных автомобилей скорее правило, чем исключение. Продавцы "навороченных" недорогих иномарок могут накинуть за дополнительные системы 2–3%, но только в тех случаях, когда автомобиль не старше трех лет. У пожилых наценка, например, за АБС почти всегда "съедается" скидкой при торге.

Одна из самых дорогих салонных опций – кондиционер. За машину со спасительной прохладой будущий хозяин доплатит 6–8% по сравнению с обычной. А если и зимой, и летом комфортную температуру в салоне поддерживает климатическая установка, размер доплаты будет примерно в полтора раза больше. Зеркала, стеклоподъемники и люк с электроприводами в сумме прибавят к стоимости автомобиля не более 5%. Иногда (обычно это относится к иномаркам не первой свежести), чтобы привлечь покупателя, за такие "навороты" денег не просят.

Так что названные выше "удовольствия" влияют на цену "бэушной" импортной машины. И это само собой разумеется. Но главное, что часто забывают покупатели и хорошо помнят продавцы, – состояние кузова и основных агрегатов. Поэтому при выборе именно на это в первую очередь и стоит обратить внимание. Иначе в спутники жизни вы выберете мощный в молодости, а ныне сильно дымящий и прожорливый двигатель, автоматическую, но плохо переключающуюся коробку, а к электролюку и стеклоподъемникам прибавятся еще зияющие дыры в кузове и... кошельке.





# ЧИСТОКРОВНАЯ ИСПАНКА

**Юрий НЕЧЕТОВ**

**Большинство недорогих иномарок на российском рынке – модели далеко не новые. Их выпускают по лицензии или передают на дочерние предприятия после того, как головное берется за очередную новинку. В числе немногих исключений из этого правила – "СЕАТ-Ивиса".**

"Ивиса" первого поколения ведет свою историю с 1984 года. Новая модель, в значительной мере унифицированная с "Фольксвагеном-Поло", появилась в 1993 году. Нынешний облик компактный хэтчбек приобрел после прошлогоднего рестайлинга, затронувшего в основном элементы наружного декора и интерьер. Все это время машина выпускалась и выпускается в Барселоне на головном предприятии испанской компании.

## СКОЛЬКО СТОИТ?

Самая дорогая версия "Ивисы", с литровым бензиновым двигателем (50 л.с.), стоит в России $8950. За эти деньги вы получите трехдверный хэтчбек в базовой комплектации Select. Что входит в нее? В общем немало. Гидроусилитель руля, аудиоподготовка, иммобилайзер, электрокорректор фар, бамперы в цвет кузова, стекла с легкой тонировкой, задний спойлер, дополнительный стоп-сигнал, обогрев и очиститель заднего стекла. Добавим сюда стальные колесные диски с пластиковыми колпаками, текстильную обивку сидений, складывающееся разрезное заднее сиденье, часы, указатель температуры наружного воздуха и получим полную картину.

На нашем тесте побывала пятидверная (доплата $400) машина с мотором 1,4 л (плюс 10 л.с. и $1550). Особенности ее комплектации – регулируемый по высоте руль и сиденье водителя при отсутствии усилителя руля. Итого – $10 800. В некоторых случаях дилеры дают скидки, так что – торгуйтесь!

Есть варианты и подороже. Скажем, двигатель объемом 1,6 л (75 л.с.) увеличивает цену до $12 200. А стопятидесятисильная турбонаддувная "пушка" "1,8 20V" с пятью клапанами на цилиндр обойдется в целых $22 000, но это уже другие деньги, другая комплектация и другие покупатели.

## "ИВИСА" В ГОРОДЕ

Как и любой компактный автомобиль, "Ивиса" в первую очередь рассчитана на городскую эксплуатацию. Среди достоинств отметим небольшие размеры, хорошую маневренность, тяговитый нешумный мотор, который придает машине живой характер. Последнее в сочетании с жесткой короткоходной подвеской и острым рулевым управлением позволяет уверенно "прошивать" не совсем уж гибельные заторы и наверняка понравится любителям динамичного стиля езды. Расплата за это – значительные вертикальные ускорения на неровностях с угрозой "пробоя" подвески у груженой машины. При парковке ощущаешь отсутствие гидроусилителя, хотя и при этом тяжелым руль не назовешь. В городской толчее водитель наверняка посетует на небольшие внутренние и правое наружное зеркала, а при движении задним ходом – и на высокий задний борт, заставляющий вытягивать шею.

## "ИВИСА" НА ШОССЕ



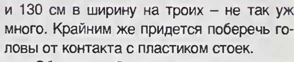
В длительной загородной поездке живой и острый характер "Ивисы" оборачивается другими свойствами. Водитель, привыкший "шустрить" в городе, вдруг обнаруживает, что на шоссе, когда идешь под "сотню", динамика уже не та: хочешь иметь запас тяги, например, при обгонах – интенсивно работай рычагом коробки передач, поддерживая высокие обороты двигателя. К тому же при вертикальной раскачке из-за чувствительного рулевого управления возникает заметное "рысканье", что требует постоянного внимания и коррекции. Груженая машина, конечно, ведет себя спокойнее, однако хода подвески у нее остается не так уж много, а дороги у нас – сами знаете... В общем, если нужно просто доехать до дачи без выбросов адреналина – не торопитесь.

Инструкция требует заправлять автомобиль бензином с октановым числом не менее "95". Если его нет, "Ивиса" может довольствоваться и "92-м", только неэтилированным – в выпускной системе установлены лямбда-зонд и нейтрализатор. Формально, при существующем обилии шиномонтажных мастерских, "докатку" под полом багажника к недостаткам не отнесешь, и все же многие предпочли бы видеть на ее месте полноценное колесо. Как говорится, есть не просит, а когда-нибудь да пригодится.



## "ИВИСА": ДОРОГА КОНЧИЛАСЬ

Конечно, внедорожные подвиги не для "Ивисы": скромные колеса "жигулевской" размерности 175/70R13, небольшой из-за развитого переднего спойлера угол въезда, отсутствие под моторным отсеком защиты не только от пней или камней. но даже от брызг. А учитывая российскую грязь и "соленые" зимы, даже при эксплуатации только в городе, какой-то экран установить надо, иначе не избежать визитов на сервис. Вместе с тем отметим высокую жесткость кузова на кручение – даже при диагональном вывешивании двери закрываются легко. В колесных нишах установлены подкрылки, дорожный просвет, во всяком случае. у пустой машины, не так уж мал, а тяговитый мотор позволяет без особых проблем двигаться "внатяг".



## "ИВИСА" ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Если среди таковых найдется крупный – его лучше посадить вперед: двери распахиваются широко, диапазон продольной регулировки кресла велик. Впрочем, массивные передняя панель и центральная консоль особо развалиться не позволят. Усаживаться назад чуть сложнее – дверной проем поменьше, а пассажир ростом под 180 см почти упрется головой в потолок. Впрочем, можно чуть сползти вниз-вперед, благо спинки передних сидений вогнуты сзади, а просторные подштамповки для ног в полу позволяют сидеть чуть ли не в горнолыжных ботинках. Третий здесь будет явно лишний: более высокая посадка заставит его смиренно склонить голову, да и 130 см в ширину на троих – не так уж много. Крайним же придется поберечь головы от контакта с пластиком стоек.

Обновленный интерьер хоть достаточно прост и сделан без лишних затей, вполне современен и симпатичен. На передней панели несколько дополнительных полочек, ниш и даже отдельный бокс для кредитных карт. А вот курильщики будут недовольны – попасть сигаретой в микроскопическую пепельницу, расположенную к тому же за рычагом коробки передач, и на стоянке нелегко, а уж на ходу... Кстати, это не столь незначительная мелочь, как может показаться на первый взгляд – во многих странах водителям запрещено даже разговаривать по мобильному телефону, дабы не отвлекались от управления.



Немного о водителе, точнее, о его рабочем месте. Оно вполне удобно и функционально, хотя и не без некоторых "но": площадка под левую ногу слишком вертикальна, труднодоступен замок зажигания, звуковой сигнал работает лишь при включенном зажигании, не всем понравится красная подсветка приборов.



## "ИВИСА" ДЛЯ ГРУЗА

Скромный снаружи багажник "Ивисы" на деле не так уж мал: тонкий блин "докатки" позволил максимально опустить пол, а высокая корма – поднять повыше полку. В результате в багажный отсек удалось затолкать 230 л пенопластовых блоков. Кроме того, в активе – складывающиеся разрезные (40:60) спинка и подушка заднего сиденья, а также широкая, доходящая до самого бампера задняя дверь. В общем, не грузовик, но мало найдется других автомобилей такого же размера, способных на большее. А вот такой красивой ручки-эмблемы на пятой двери точно нет больше ни у кого.



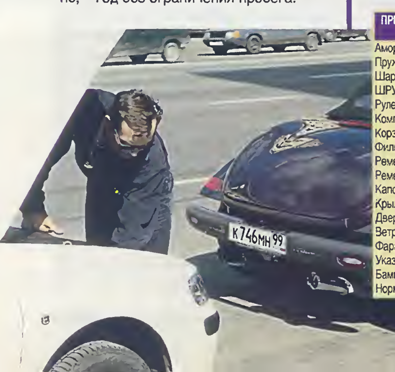

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

| | "СЕАТ-Ивиса" | "Донинвест-Ассоль" | ВАЗ-2112 |
|---|---|---|---|
| Число мест | 5 | 5 | 5 |
| Снаряженная масса, кг | 955 | 1021 | 1080 |
| Полная масса, кг | 1415 | 1595 | 1555 |
| Максимальная скорость, км/ч | 157 | 172 | 186 |
| Разгон 0–100 км/ч, с | 15,1 | 12,5 | 12.0 |
| Радиус поворота, м | 5.4 | 4,9 | 5,5 |
| Расход топлива шоссе | 5.3 | 6,2 | 5.0 |
| город, л/100 км | 8.8 | 12,6 | 6,3/8,8* |
| Запас топлива, л | 45 | 48 | 43 |
| Топливо | АИ-95 | АИ-92 | АИ-92 |
| Число цилиндров х клапанов | 4x8 | 4x8 | 4x16 |
| Рабочий объем двигателя, см³ | 1390 | 1498 | 1499 |
| Мощность, кВт/л. с. | 44/60 | 63/86 | 69/94 |
| при об/мин | 5000 | 5800 | 5600 |
| Крутящий момент, Н·м | 116 | 130 | 130 |
| при об/мин | 3000 | 3400 | 3600 |
| Длина, мм | 3875 | 4074 | 4170 |
| Ширина, мм | 1640 | 1678 | 1670 |
| Высота, мм | 1420 | 1432 | 1430 |
| База, мм | 2445 | 2520 | 2490 |
| Колея, мм | 1430/1395 | 1405/1425 | 1400/1370 |
| Дорожный просвет, мм | 150 | 160 | 165 |
| Объем багажника, л | 250/800 | 250/885 | 400 |

*При 90/120/ГЦ.

## "ИВИСА" СЛОМАЛАСЬ

Такая беда может подстерегать любую машину, но СЕАТу это особенно нежелательно. Машин этой марки в России мало и на складах дилеров найдешь в основном лишь "расходники": тормозные колодки, шаровые опоры, амортизаторы и тому подобную мелочь. Существенно облегчит жизнь владельцу "Ивисы" то обстоятельство, что по механике она почти "Фольксваген-Поло". Хуже, если случилась авария – оригинальные наружные детали, как правило, приходится заказывать и затем ждать несколько недель. Гарантия в России такая же, как и в Европе, – год без ограничения пробега.




**ПРИМЕРНЫЕ ЦЕНЫ В МОСКВЕ НА НЕКОТОРЫЕ ЗАПЧАСТИ ДЛЯ "СЕАТ-ИВИСА", долл. США**

| | |
|---|---|
| Амортизаторы передний/задний | 70/60 |
| Пружины передняя/задняя | 62/54 |
| Шаровая опора | 40 |
| ШРУС | 100 |
| Рулевая рейка | 740 |
| Комплект колодок тормозных передних/задних | 42/54 |
| Корзина сцепления | 280 |
| Фильтры: воздушный/топливный/масляный | 26/25/12 |
| Ремень генератора | 22 |
| Ремень ГРМ | 36 |
| Капот | 360 |
| Крыло | 120 |
| Двери передняя/задняя | 320/320 |
| Ветровое стекло | 280 |
| Фара в сборе | 140 |
| Указатель поворота | 32 |
| Бампер передний/задний | 260/240 |
| Нормо-час | 35 |

## РЕЗЮМЕ

**"СЕАТ-Ивиса" – современный, компактный городской автомобиль, основные недостатки которого – слабая "раскрученность" марки и, как следствие, не очень развитый сервис.** □

**Редакция благодарит компанию "Росинка" за предоставленный автомобиль.**

У разбитого корыта

# ОТДАТЬ ДЯДЕ?

"Нет, уж лучше ездить "до упора", так оно дешевле" – и наш "Ниссан-Максима" остался на службе в издательстве.

Антон УТКИН

Поездив четыре года на "Ниссане-Максима", решили его продать. Не то чтобы хорошая машина вдруг стала плохой, напротив – "японкой" мы довольны чрезвычайно, но для представительских целей нужен автомобиль поновей. Тридцать две тысячи долларов мы отдали за новый "Ниссан" – сколько из них удастся вернуть спустя четыре года?

Найти охотников на "секонд-хэнд" за 15 тысяч долларов дело довольно трудное, да и "всего" за десять – тоже: телефон вам, во всяком случае, обрывать не станут. Для России вообще характерен большой контраст между группами покупателей. Скажем, обладателей "Мицубиси-Лансер" за 12 тысяч долларов и ВАЗ-2111 за шесть разделяет отнюдь не двукратная разница в доходах. "Дорогую" отечественную машину осилит и простой фермер, сдавший скот на мясо, а новые иномарки (пусть даже из числа "дешевых") покупают совсем ДРУГИЕ люди. У таких даже галстук в сто раз дороже фермерских резиновых сапог и картошка не из погреба, а из супермаркета...

Итак, вначале закинем удочку на богатенького. А что, состояние машины, как говорят, лучше, чем у новой, да и вообще 70 тыс. км для большой "японки" не пробег – неужели не найдется тот, кто заплатит $16 000, то есть половину магазинной цены? Увы, телефон молчал. А с чего бы, когда за эту сумму здесь же предлагают двухлетних "максимок" с трехлитровыми моторами (у нашей объем 2 л)?

Какой-то интерес появился, лишь когда планка упала до $14 000, но двое-трое позвонивших по телефону предупреждали, что торг не только уместен, но и совершенно необходим. В тот день, когда вышло объявление с ценой $12 000, "максимку" дважды приезжали посмотреть. На вид – типичные перекупщики-профессионалы: техническое состояние их не интересует в принципе, главное – внешний вид. Небольшую вмятинку на правой передней двери и едва заметные царапины от кошачьих лап каждый профи оценил в $2000, намекая на соответствующую скидку и, оставив номер мобильного телефона с предложением "звонить в любое время", исчез.

Цена $11 000 вызвала шквал звонков: автомобильные "жучки" всех мастей, почуяв, что буквально на дороге валяется пара тысяч долларов, которые надо только поднять, парализовали все прочие телефонные переговоры в отделе. Кто-то хотел сразу "приехать с деньгами", другие, набравшись наглости, с ходу предлагали "червонец и ни баксом больше", а рекорд поставил некий обладатель кавказского акцента, посулив "прямо щас" привезти восемь тысяч... Общее условие всех этих покупателей было одно – оформление только по генеральной доверенности...

В общем же, картина рынка, сложившаяся около двух лет назад, практически не изменилась. Условный рубеж, разделяющий секторы массовых и эпизодических продаж, лежит где-то около $7000. Ориентир – по-прежнему наиболее дорогой серийный вазовский автомобиль, и с каждой сотней долларов сверх его цены число сделок на рынке сокращается в геометрической прогрессии. По 3 тысячи долларов отлично "уходят" десятилетние иномарки, по пять – пятилетние, а дальше – тишина.

Чтобы понять закономерность ценообразования и предвидеть спрос на ту или иную машину, попробуем оценить весь объем предложений глазами покупателя. В "дешевом" секторе правит бал рационализм, а вкусам и тщеславию потакают лишь цвет и тип кузова (например, кто-то счастлив, что взял универсал...), а также "дооборудование": литые колеса, спойлеры и т. д. И лишь немногие жертвуют практичностью, предпочитая имидж. Например, тому, кто приобрел за $5000 десятилетний "Мерседес-124", не стоит говорить, что за эти деньги покупают и новые машины – он о вас плохо подумает. Постоянно есть в нижнем секторе и чисто имиджевые предложения – владелец, скажем, "Порше-928" или "Ягуара-XJ12", напуганный астрономическими ценами на запчасти и ремонт, рад отдать свое сокровище за $6000 – но спроса нет.

А теперь представим: мы выбираем машину за $10 000–15 000 – право, есть из чего! Вероятность того, что вы захотите "секонд-хэнд", невелика – скорее, новую "японку" или даже "кореянку" с полным набором роскоши. Но кому-то, наверно, нужен автомобиль и посолиднее. Раскрываем газету частных объявлений. Первое впечатление – рынок грубо обрушили. Не иначе, как сотни разорившихся миллионеров распродают имущество. К вашим ногам брошены пятилетние "ауди-А6" в идеальном состоянии, шестилетние БМВ-540 и даже восьмилетние "мерседесы-SL600", за которые кто-то платил по $200 000... Проще перечислить те, что за 15 тысяч не купишь. Например, свежий японский вседорожник, немецкий седан люкс-класса моложе трех лет – то есть то, что в салонах стоит очень дорого, но у богатых популярно.

А вот насчет "разорившихся" не угадали. Обрушивают рынок чаще те, у кого, напротив, дела лучше некуда. Где-нибудь в Германии миллионер удавится, но не отдаст свой лимузин на двадцать тысяч дешевле, чем в таблицах "Супершваке", а нашему, уже купившему себе обновку, все равно – лишь бы с глаз долой. Ведь деньги он делает не на продаже своих обносков, а на другом... Вот мы и оказались на распутье с нашей "максимкой" – отдавать дяде жалко, а что еще остается...

Очевидно, что цены дилеров зарубежных фирм завышены раза в полтора – их истинные значения определит свободный вторичный рынок. Каприз "Хочу новую!" побуждает состоятельных граждан платить, помимо НДС и налога с продаж, еще что-то вроде 50-процентного сбора в "Фонд помощи Западу", про который надо забыть сразу после покупки – эти деньги уже не вернуть.

**В общем, раздумали мы продавать "максимку". Первые 70 тыс. км с учетом затрат на техобслуживание, топливо и дооборудование обошлись нам в $28 000, то есть каждый километр стоил $0,4. Теперь, если проехать еще столько же и продать тысяч за пять, километр обойдется всего в 0,1 доллара – вот такая арифметика нам по вкусу...**



# ОХОТА НА ВОЛКОВ




Чтобы угнать автомобиль, оснащенный новенькой охранной сигнализацией из Санкт-Петербурга, угонщику придется изучить волчьи повадки. Неспроста разработчики окрестили свое детище "Полярный Волк"...

Волков в стае довольно много – есть и "щенята" типа PW-200, и повзрослевшие PW-310, и матерые PW-351. Охранять машину умеют все – на то они и волки, однако понятно, что волчонок не обладает всеми талантами вожака. Отсюда и разница в ценах: PW-200 стоит от 17 у. е. при оптовой закупке до 25 у. е. в розницу, PW-310 – от 23 до 32, а PW-351 – от 33 до 52. Гарантия на "волков" – от года для PW-200 до трех для PW-351.

По внешнему виду питерские "волки" больше напоминают своих одомашненных собратьев – тому способствуют стандартные корпуса, закупаемые на других предприятиях. Внутренности питерских PW выглядят неплохо. Пессимист, конечно же, обратит внимание на страшненькие датчики с припаянными гайками и навитыми на винт пружинами, но ведь и большинство "иностранцев" содержит то же самое... Зато оптимист сразу заметит современные SMD-элементы, а патриот выхватит взглядом отечественные реле и транзисторы. Подобная пестрота вполне объяснима – полный переход на качественный импорт неизбежно утроил бы цену. а излишний патриотизм пока что чреват потерей качества. "Полярный Волк" как раз и находится посередке, совмещая доступную стоимость с приличным набором функций – от двух десятков для PW-200 до полусотни в PW-351.

О надежности систем говорить рано – поездим, посмотрим. Рискнем предположить, что причиной возможных отказов станет не схемотехника, а банальное окисление внешнего предохранителя в допотопном разъемчике... Поэтому "волки" должны понравиться в первую очередь бывалым владельцам недорогих автомобилей, которых подобные неприятности не испугают. Кстати, инструкция предполагает, как вариант, самостоятельную установку системы на машину.

Интересно, откроют ли угонщики сезон "охоты на волков"?

# НАТЯГИВАЕМ ПО НАУКЕ

Для обслуживания современных автомобилей все чаще приходится использовать различные тестеры, пробники и даже компьютеры. И это не дань моде, а осознанная необходимость – попробуйте-ка проверить микропроцессорную систему управления с помощью лампы-переноски! Зато натяжение приводного ремня мы привыкли оценивать по старинке – нажал пальцем и сразу все понял...

О какой-либо точности подобных "измерений" говорить, конечно же, не стоит. "Перетяг" так же недопустим, как и "недотяг", но большинство "методичек" по обслуживанию автомобиля сообщают нам лишь допустимые "ньютоны" и миллиметры. А чем заменить собственный палец?

| КОНТРОЛЬНЫЕ УСИЛИЯ И ВЕЛИЧИНЫ ПРОГИБА РЕМНЕЙ ПРИВОДА ГЕНЕРАТОРА | | | |
|---|---|---|---|
| Модель автомобиля (двигателя) | Место измерений | Нормируемое усилие, Н | Допустимый прогиб, мм |
| ВАЗ-2101...2107, 2121 и их модификации | Участок "коленвал–вентилятор" | 100 | 12–17 |
| ВАЗ-2108, 2109, 2110, 1111 и их модификации | Участок "коленвал–генератор" | 100 | 10–15 |
| ГАЗ (ЗМЗ-402) | Участок "генератор–вентилятор" | 40 | 8–10 |
| ГАЗ (ЗМЗ-406, ЗМЗ-4062.10) | То же | 80 | 14–16 |
| ИЖ-412, ИЖ-2126 и их модификации | Участок "насос–генератор" | 40 | 7–9 |
| КамАЗ | Участок "насос–генератор" | 40 | 15–22 |

Решение задачи показано на фото. Екатеринбургская фирма "Ормет" наладила производство прибора ППНР-100 для проверки натяжения ремней. Изделие поставляется в деревянном футляре – в комплект входят руководство по эксплуатации и даже "сертификат о калибровке".

Новинка достаточно универсальна – она умеет работать "в диапазоне" от ВАЗа до КамАЗа, а все необходимые цифры хороший технарь знает наизусть. Однако на всякий случай приводим таблицу.

Пользоваться прибором несложно – достаточно выставить по шкале нужное усилие и приложить ППНР к рекомендованному участку ремня. Динамометр имеет так называемую "предельную" конструкцию – при достижении заданного усилия раздается щелчок. Если "лапы" прибора уже



уперлись в шкивы, а щелчка все нет, то ремень нужно натянуть. Наоборот, если вы услышали щелчок, а прибор еще никуда не уперся, то налицо "перетяг". Точную величину прогиба ремня определяют после извлечения изделия из моторного отсека – вглядываться впотьмах в шкалу не нужно.

Полезность прибора очевидна, про удобство пользования говорить пока рано. Основными потребителями ППНР-100 скорее всего станут организации – вряд ли частник выложит за него кровные 3200 рублей. Кстати, подобный прибор должен понравиться в ГИБДД – ведь грех не оценить натяжение ремня при проведении техосмотра...

Алло!

# У МЕНЯ ЗАЗВОНИЛ ТЕЛЕФОН

Еще недавно стоимость сотового телефона мерили тысячами долларов. Ныне – всего десятками...

Антон ЧУЙКИН



Каждый, купивший мобильный телефон, мнит себя уже специалистом по части сотовой связи, подобно тому, как это бывает с обладателями автомобилей, велосипедов, компьютеров и других ныне престижных товаров. Эта статья адресована в первую очередь тем, кто пока лишь приглядывает себе "трубку". Итак, алло, спрашивайте!

**Какие бывают мобильные телефоны?**

В мире получили распространение несколько стандартов сотовой связи, например, CDMA, NMT, DAMPS, но наиболее популярен – GSM с частотными диапазонами 900 и 1800 МГц. Имея телефон GSM, вы можете рассчитывать на связь во многих регионах России, ближнего зарубежья, по всей Европе и т. д. Если вас не очень интересует так называемый роуминг – можно поискать выгодные предложения других стандартов, распространенных в вашей области и в тех местах, где приходится бывать.

**Что такое роуминг?**

Попросту говоря, это когда ваш телефон работает в "чужой" сети. Каждый оператор раскидывает свою сеть базовых станций, образующих "соты". Допустим, вы купили телефон и подключились к сети в Тольятти. у местного оператора. Он заключил соглашения со многими другими фирмами, работающими в том же стандарте – в Москве, Краснодаре, Париже... Оплачивая услуги местной (и своей тоже!) сети, вы без проблем будете звонить из этих городов домой, и точно так же будут звонить вам, причем даже не набирая телефонных кодов. Единственное "но": цена разговора в чужой сети в несколько раз выше, чем в своей. Кстати, обычно исходящий (ваш) звонок самый дорогой, так что лучше, отправляясь в путешествие, попросить, чтобы звонили вам – сэкономите $0,5–1 на каждой минуте.

**Выходит, с мобильным телефоном будешь на связи в любой точке мира?**

Нет, до этого еще не дошло. Во-первых, далеко не все операторы договорились между собой о роуминге. Во-вторых, это в развитой Европе "сотами" покрыта едва не вся земля, а на картах "радиопокрытия" российских операторов пока полно белых пятен. Вышки с базовыми станциями шагают от крупных городов вдоль больших автомобильных трасс, иногда отклоняясь в сторону густонаселенных районов. Типичная схема зоны приема сотового телефона выглядит, как солнце на детском рисунке: от мегаполиса тянутся утончающиеся, иногда длинные, иногда совсем короткие лучи.

Пока не каждый областной центр может этим похвастаться. Наиболее развита мобильная связь в Москве и области, вдоль дорог в соседние губернии. Несильно отстает северная столица. Довольно мощная сеть вокруг Самары, работают операторы в Ярославле и Омске, Владивостоке и Уфе... Сотовой связью стандарта GSM охвачены около 60 областей и республик – не все территории, конечно, но вокруг многих городов. Вместе с другими стандартами получается довольно обширная зона, к тому же постоянно, пусть понемногу, расширяющаяся.



**Наиболее популярные телефоны стандарта GSM (диапазоны 900 и 1800 МГц) слева направо: "Нокия 3210" за 150 долларов; "Моторола m3788" (69 долларов); "Эриксон A1018S" (75 долларов) и "Сименс C25" (109 долларов). Все аппараты поставляются в комплекте с зарядными устройствами от сети 220 В. Приведены цены начала августа.**



Комплекты "Свободные руки". Часто система имеет выход на внешнюю антенну. В зависимости от исполнения набор стоит от 100 до 200 долларов.



Антенны: на магнитной подошве и с присоской, крепящейся на стекло. Средняя цена – 25–30 долларов. Переходник "антенна-телефон" обойдется еще в $10–15.



Простейший вариант Hands free: подсоединил разъем к телефону, в ухо вставил динамик, на лацкан прицепил микрофон – и руки, действительно, свободны! Цена – 20–30 долларов.

**Во сколько же обойдется "мобильник"?**

Стоимость зависит от оператора, тарифа, который вы выбрали, модели телефона. Вот самые приблизительные цены: телефон, первый взнос, SIM-карта, подключение (часто бесплатно) – от 130 долларов. Приятное исключение – 79-долларовый контракт... увы, без возможности роуминга. Разговаривая по нескольку минут в день, каждый месяц придется выложить еще примерно по 15–30 условных единиц. Кстати, на рынке сотовой связи цены заметно снижаются, и не исключено, что приведенные здесь данные уже устареют к моменту выхода номера...

**Какие бывают тарифы?**

Перечислять все нет смысла, выделим некоторые группы. Например, во многих тарифных планах можно оплачивать каждый разговор поминутно (10–40 центов за минуту) и вносить абонентскую плату. Можно выбрать так называемый трафик, получив за некоторую сумму 20, 40, 100 минут разговоров, или платить не живыми деньгами, а пластиковыми карточками... правда, их-то все равно покупаешь за наличные. Большинство операторов приняли авансовую систему платежей (положите на счет некую сумму – и разговаривайте спокойно), опасаясь кредитовать абонентов неоплаченными минутами...

Кстати, выбирая тариф, обратите внимание на бесплатный порог и отсчет времени. Как правило, первые 5–20 секунд не оплачиваются, так что можно успеть прервать неправильное соединение. Время считают по минутам, по секундам и... по разговорам, независимо от их длительности. Многие предпочитают минимальный бесплатный порог, но посекундную тарификацию. Иные умудряются выпалить нужную информацию за 9 секунд и бросить трубку... Кого-то устраивает оплата по минутам (кстати, секунды всегда округляются в большую сторону) и трафик в три четверти часа...

**Что такое федеральный номер?**

Это десятизначный номер, начинающийся обычно с цифр 901 или 902. Чтобы позвонить абоненту с таким номером, надо независимо от его местонахождения выйти "на межгород" (это бесплатно) и дальше набрать десять цифр. Между собой "федералы" могут созвониться, используя номер без приставки. Некоторое неудобство искупается меньшей ценой. Тарифы с федеральными (в обиходе их еще называют кривыми) номерами всегда дешевле, нежели с прямыми, – нет нужды платить городской телефонной сети за аренду "их" цифровых комбинаций.

Кстати, во многих странах сотовым телефонам присваивают только федеральные номера, раз и навсегда отделяя их от городских сетей – и ничего, на кривизну никто не жалуется.

**Как увеличить радиус действия мобильного телефона?**

Тридцать пять километров – пожалуй, предельное расстояние от вышки с базовой станцией, на котором телефон еще как-то работает. При этом между абонентом и базой не должно быть препятствий; некоторое влияние оказывает погода. Распространенное же мнение о большой разнице в дальности действия различных моделей трубок не подтверждается серьезными исследованиями. Иногда лучше себя ведет один телефон, но он же может спасовать перед другим, если немного изменить условия.

Увеличит дальнобойность трубки внешняя антенна. Есть несколько типов автомобильных – на магнитном основании, внутрисалонные, врезные. Не стоит ждать от них чуда – в 100 километрах от вышки любая антенна бесполезна. Они помогут на границе зоны приема телефона, но далеко ее не отодвинут. Если мерить в "столбиках" шкалы, что размещается на дисплее трубки, то очень грубо можно оценить улучшение приема с антенной в два-три столбца. На большее способна стационарная антенна, которую, скажем, установите на крыше дачи.

Кстати, налаживая связь с фазендой, попробуйте все же для начала обычную автомобильную антенну – при неудаче ее всегда можно вернуть продавцу, тем более пообещав купить большую. Не пытайтесь нарастить провод – каждый лишний сантиметр, естественно, ухудшает прием. И не забудьте, что, кроме собственно антенны, нужен еще переходник, чтобы подключить ее к телефону.

**Hands free – переведите на русский...**

"Свободные руки" – комплект из микрофона (или нескольких), громкоговорителя (наушника), кронштейна, переходников и проводки. Система позволяет "снимать трубку" и разговаривать, не прикасаясь к аппарату, что, естественно, заметно упрощает пользование мобильным телефоном в автомобиле. Напомним: во многих странах управлять машиной, непринужденно держа в руке сотовый, запрещено – для чего и придумана Hands free. Зная, как отвлекает от дороги телефон, можно только ратовать за распространение этих устройств, хотя куда лучше (безопаснее!) при звонке аккуратно причалить к обочине.

Вообще, на тему "мобильный – автомобиль" можно говорить очень много и очень долго (чего стоит хотя бы симбиоз сотового телефона и охранной системы; один из примеров вы могли видеть на Московском мотор-шоу). Но трафик... то есть отведенное на страницах место уже заканчивается... □

Фото Владимира ТРУСОВА

Подделка

# ПОРШНИ ПОД МИКРОСКОПОМ

При покупке поршней легко нарваться на подделку – экспертизу в магазине не проведешь. Мы отправили приобретенные детали в лабораторию.

Анатолий СУХОВ

Объектом исследования стали поршни для распространенного камазовского дизеля серии 740. Их выпускают более десятка предприятий в России, на Украине, в Казахстане. Лидер – костромской завод "Мотордеталь"; ему принадлежит 30% рынка. Недавно костромичи выиграли тендер на поставку продукции для ВПК, а военные, как известно, самые придирчивые покупатели. Неудивительно, что в магазинах поршни с лесенкой и точкой в круге (логотип "Мотордетали") пользуются повышенным спросом. Но не дремлют и "левые" производители – их заводики в наших "рыночных" условиях растут как на дрожжах.

В нескольких магазинах мы купили три комплекта поршней. На всех – знакомый логотип. Однако внимательный покупатель сразу заметит, что на одном из комплектов в "лесенке" четыре "ступеньки", тогда как на оригинальном клейме – всего три. Забегая вперед, подтвердим догадку – эта отливка, как и обработка, к "Мотордетали" никакого отношения не имеет. Любопытна "родословная" другого комплекта (индекс отливки 7405-1004015-42): литье – родное, но обрабатывали деталь уже вне заводских стен. Несунам везде у нас дорога? Настоящим оказался лишь третий комплект. Результаты исследований сведены в таблицу.

Вывод: поршни из комплектов 1 и 2 не соответствуют техническим требованиям. Из-за малой ширины канавки под маслосъемное кольцо возможно его залегание и большой расход масла на угар. Велика и шероховатость отверстия под поршневой палец (особенно у комплекта 1) – при износе отверстия увеличится ход поршня и не исключена его встреча с клапанами. Этому способствует и увеличенная высота компрессии – она не выдержана у обоих комплектов, так же, как и глубина клапанных гнезд. При установке в двигатель поршней комплекта 2 возможны "прихват" и заклинивание двигателя из-за их увеличенного диаметра и искажений вертикального профиля. Кроме того, металлографические исследования показали, что поршни комплекта 1 изготовлены из сплава с более низким содержанием кремния, чем предусмотрено конструкторской документацией, – их прочность вызывает сомнения.

Как же не ошибиться при выборе? Прежде всего, внимательно рассмотрите отливку. Наплывы металла, раковины на поверхности должны насторожить. Металл костромских поршней имеет сероватый оттенок, подделки же зачастую сверкают, как елочная игрушка. Грубые следы от резца, большая подача (крупные канавки) – тоже признак подделки. Ну и, конечно, не "просмотрите слона" – отличия в маркировке и логотипе.



Оригинальное клеймо "лесенка" с точкой в круге.

А это клеймо – подделка.



**ПАРАМЕТРЫ ОРИГИНАЛЬНЫХ И ПОДДЕЛЬНЫХ ПОРШНЕЙ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ КАМАЗ**

| Параметр | Размер по чертежу | 740-1004015-10, логотип отличается от заводского (комплект 1) | 7405-1004015-42 (комплект 2) | 740-1004015-10 (комплект 3 – оригинал) |
|---|---|---|---|---|
| Высота компрессии* | $75{,}71^{-0{,}04}$ | 76.116 | 76,06 | 75.708 |
| Шероховатость отверстия | не более 0,8 | 1,26 | 0,78 | 0.63 |
| Глубина клапанных гнезд:<br>выпускных<br>впускных | $2{,}7^{+0.12}$<br>$2{,}4^{+0{,}12}$ | 2.65<br>2.7 | 2.8<br>2,8 | 2.8<br>2,5 |
| Глубина камеры сгорания:<br>поршень мод. 7405-<br>поршень мод. 740- | $22.4^{\pm0.07}$<br>$25{,}1^{\pm0.07}$ | 24.2 | 21,2 | 25,03 |
| Ширина канавки под маслосъемное кольцо | $5.05^{+0{,}040}_{+0{,}017}$ | 5,02 | 5,05 | 5.07 |
| Диаметр поршня | $119{,}86^{+0.021}$ | 119.846 | 119.906 | 119.88 |
| Вертикальный профиль поршня | определяется промерами по контрольным точкам | не выдержан почти во всех точках: уменьшен диаметр головки и увеличен диаметр юбки (до +0.009 мм) | не выдержан на крайних точках: уменьшен диаметр головки и увеличен диаметр юбки (до +0.035 мм) | выдержан во всех точках |

*Расстояние от оси отверстия под поршневой палец до днища поршня.

Так выглядит поршень производства "Мотордеталь".

Формула 1

# КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ

Большинство команд определилось с составами на будущий сезон.

Сергей ЗИНОВЬЕВ




Не на самой хорошей машине Жак Вильнев все же эпизодически тревожит лидеров, поддерживая репутацию сильного пилота.

Мудрый и уважаемый Фрэнк Вильямс нынешним летом оказался в роли Буриданова осла, размышляющего, какая охапка сена лучше. В эту ситуацию он попал, начав переговоры о переходе в "Вильямс" с Хуаном-Пабло Монтоя, при том, что контракт на сезон-99 подписал с молодым Дженсоном Баттоном. Колумбиец борется за третий титул в заокеанской серии CART, выиграл в конце весны "Инди-500", полностью подтверждая свои способности. А юное британское дарование в год дебюта в формуле 1 успешно набирает зачетные очки. Кого же теперь предпочесть?

Железный Фрэнк долгое время выражал симпатию обоим, так что даже родились кривотолки об уходе из команды ее лидера, Ральфа Шумахера. Но в конце концов произнес имя Монтоя. Рискованный выбор! Другой двукратный чемпион CART, Алекс Дзанарди в том же "Вильямсе" вчистую, по всем показателям проигрывал Ральфу. Причем итальянец, в отличие от Хуана-Пабло, в формуле 1 не был дебютантом!

За талантливого и свободного Баттона разгорелась закулисная война. Чуть не еженедельно просачивались слухи о командах, которые наводят справки об англичанине. желая увидеть его у себя. Пред-

**Гран-при Венгрии**
**13 августа, Будапешт, 77 кругов по 3972 м**

1. М. Хаккинен (Финляндия, "Мак-Ларен-Мерседес"); 2. М. Шумахер (Германия, "Феррари") – 7,9; 3. Д. Култард (Великобритания, "Мак-Ларен-Мерседес") – 8,4; 4. Р. Баррикелло (Бразилия, "Феррари") – 44,1; 5. Р. Шумахер (Германия, "Вильямс-БМВ") – 50,4; 6. Х.-Х. Френтцен (Германия, "Джордан-Муген-Хонда") – 1.08,0.

**Гран-при Бельгии**
**27 августа, Спа, 44 круга по 6968 м**

1. М. Хаккинен; 2. М. Шумахер – 1,1; 3. Р. Шумахер – 38,1; 4. Д. Култард – 43,3; 5. Дж. Баттон (Великобритания, "Вильямс-БМВ") – 49,9; 6. Х.-Х. Френтцен – 56,0.

**После 13 этапов**

Пилоты: 1. М. Хаккинен – 74; 2. М. Шумахер – 68; 3. Д. Култард – 61; 4. Р. Баррикелло – 49; 5. Р. Шумахер – 20; 6. Дж. Физикелла – 18.

Команды: 1. "Мак-Ларен" – 125; 2. "Феррари" – 117; 3. "Вильямс" – 30; 4. "Бенеттон" – 18; 5. "Джордан" – 13; 6. BAR – 12.




Уже сегодня 20-летний Дженсон Баттон стоит полтора миллиона. Что будет дальше?

"Бенеттон" переживает не лучшие времена, но Джанкарло Физикелла время от времени поднимается на подиум.



**Команды формулы 1 в сезоне-2001**
**Версия ЗР**

| | | |
|---|---|---|
| Мак-Ларен/Мерседес: | М. Хаккинен | Д. Култард |
| Феррари/Феррари: | М. Шумахер | Р. Баррикелло |
| Вильямс/БМВ: | Р. Шумахер | Х.-П. Монтоя |
| Джордан/Хонда: | Х.-Х. Френтцен | Я. Трулли |
| Бенеттон/Рено: | Дж. Физикелла | Дж. Баттон |
| Ягуар/Форд: | Э. Ирвайн | Л. Бурти |
| BAR/Хонда: | Ж. Вильнев | О. Пани |
| Заубер/Петронас: | М. Сало | Н. Хайдфельд |
| Прост/?: | Ж. Алези | П.-П. Диниз |
| Эрроуз/Супертек: | ? | ? |
| Минарди/?: | М. Хене | ? |



Джордан" долгое время слыл "открывателем талантов", но Хайнца-Харальда Френтцена заменять даже и не думает.

ложение "Вильямса" о должности тест-пилота Дженсон отверг с понятным негодованием. Сражение завершилось сообщением: Баттон будет зарабатывать полтора миллиона долларов в "Бенеттоне". Для 20-летнего гонщика просто небывалые, головокружительные карьера и сумма! Менеджер "Бенеттона", который в будущем году станет официальной командой "Рено", Флавио Бриаторе признался, что клюнул Дженсон вовсе не на высокий гонорар, а на возможность гоняться на хорошей машине, причем даже на четыре года вперед! Выступая за "Бенеттон", он останется "собственностью" "Вильямса", контракт с которым заключен на пять лет.

Таким безоблачным будущим может похвастаться разве что Михаэль Шумахер. Говорят, он сделал "Феррари" заманчивое предложение – остаться в ее рядах до завершения карьеры пилота. Между тем даже Мика Хаккинен на пути к третьему титулу подряд всерьез подумывает об уходе на покой. Ему всего 33 года – расцвет сил! Но на этом настаивает его супруга Эрья, а ее мнение финн ценит высоко, хотя и продлил контракт с "Мак-Лареном" еще на сезон.


Михаэль Шумахер – один из немногих, кто сам выбирает себе команду.

"Феррари", кстати, пока постеснялась ответить немцу полной взаимностью, предпочитая традиционные формы ангажирования пилотов – на год или два. Возможно, потому, что боссы итальянской команды давно уже лелеют мечту о гонщике-итальянце. Есть и достойные кандидаты – Ярно Трулли и Джанкарло Физикелла, причем последний не раз намекал о своей готовности ездить на "Феррари". Но в любом случае в кадровой политике этой команды сегодня многое зависит от Михаэля.

Смена поколений в формуле 1 почти завершена. "Ягуар" по окончании чемпионата расстанется с Джонни Гербертом – компанию Эдди Ирвайну в фирменной фордовской команде составит молодой бразилец, тест-пилот команды Лучано Бурти. И тогда на арене останется только один ветеран, "последний из могикан" Жан Алези, пожелавший оставить весь свой опыт в команде Алена Проста.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12.3 | Австралия | М. Шумахер | Р. Баррикелло | Р. Шумахер |
| 26.3 | Бразилия | М. Шумахер | Дж. Физикелла | Х.-Х. Френтцен |
| 9.4 | Сан-Марино | М. Шумахер | М. Хаккинен | Д. Култард |
| 23.4 | Великобритания | Д. Култард | М. Хаккинен | М. Шумахер |
| 7.5 | Испания | М. Хаккинен | Д. Култард | Р. Баррикелло |
| 21.5 | Европа | М. Шумахер | М. Хаккинен | Д. Култард |
| 4.6 | Монако | Д. Култард | Р. Баррикелло | Дж. Физикелла |
| 18.6 | Канада | М. Шумахер | Р. Баррикелло | Дж. Физикелла |
| 2.7 | Франция | Д. Култард | М. Хаккинен | Р. Баррикелло |
| 16.7 | Австрия | М. Хаккинен | Д. Култард | Р. Баррикелло |
| 30.7 | Германия | Р. Баррикелло | М. Хаккинен | Д. Култард |
| 13.8 | Венгрия | М. Хаккинен | М. Шумахер | Д. Култард |
| 27.8 | Бельгия | М. Хаккинен | М. Шумахер | Р. Шумахер |
| 10.9 | Италия | | | |
| 24.9 | США | | | |
| 8.10 | Япония | | | |
| 22.10 | Малайзия | | | |

Удастся ли ему это сделать – неизвестно. Дела у "Проста" идут хуже некуда, а недавно умерла и надежда на моторы "Муген-Хонда" – отделение японской фирмы уходит из чемпионата мира. Более того, команда вообще может исчезнуть с лица планеты. Совсем недавно объявился желающий возродить легендарный "Лотос". Это Дэвид Хант, брат экс-чемпиона мира Джеймса Ханта, владеющий правами на использование марки "Лотос Тим". Помощь (и не только моральную) ему может оказать малайзийский автоконцерн "Протон", купивший недавно фирму "Лотос Карз". Попасть же в формулу 1 сегодня можно только одним путем – занять освободившееся место, и позиции "Проста" выглядят как раз самыми уязвимыми. Это косвенно подтверждает и сбегающий по исходу сезона из единственной французской "конюшни" Ник Хайдфельд, практически в открытую патронируемый "Мерседесом". А уж "Мерседес", наверное, знает, откуда и какие ветры дуют.

Сильные порывы едва не сдули с насиженного места экс-чемпиона мира Жака Вильнева. Канадец в середине лета, видимо, колебался, и это сразу почувствовали. Бриаторе, прежде чем приобрести Баттона, делал предложение Вильневу. Менее явно, но тоже интересовались им в "Джордане", "Ягуаре" и "Эрроузе". Но вера в могущество "Хонды" удержала Жака в "Бритиш-Америкэн Рейсинг", созданной, если помните, специально для него. Прогресс команды, впрочем, очевиден – усилиями Вильнева BAR держится в шестерке лидеров. Но Жак дал понять, что его терпение не безгранично. Как знать, может, именно он спустя год станет партнером Дейвида Култарда. Шотландец по-прежнему остается самым загадочным гонщиком формулы 1: никто никуда его не зовет, а чемпионский "Мак-Ларен"... не желает с ним расставаться.

Фото Фотобанк/Allsrort и команд

# ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ




**В обозримом будущем к пяти классам машин российского "кольца" могут добавиться еще четыре.**

Сергей ЗИНОВЬЕВ

Первый выезд формулы-"Русь". Автомобиль не производит впечатления "машины для начинающих", да и едет не хуже обычной формулы-1600.

Пожар в Останкине, который с трассы на Ходынке невооруженным глазом наблюдали все участники и зрители седьмого этапа чемпионата страны, прервал работу основных телеканалов. К счастью, он не помешал трансляции заездов по "НТВ плюс", где можно было наблюдать, как уверенно и непрерывно идет процесс роста наших кольцевых гонок. Все больше сообщений о новых гонщиках, новых машинах, новых проектах.

Детище "АККС Моторспорт" и конструкторского коллектива Александра Экссерджяна (ЗР, 2000, № 5), представленное весной на выставке "Моторспортшоу" в Москве, уже вышло на трассы. В конце июля первый действующий экземпляр гоночного автомобиля формулы-"Русь" опробовал на "Невском кольце" пилот "АККС Рейсинг" Николай Больших-младший – продолжатель известной гоночной династии. А на августовском этапе в столице он успешно финишировал и набрал зачетные очки. И самое интересное: к сезону-2001 планируют построить около двадцати таких машин и проводить для формулы-"Русь" самостоятельную серию гонок.

Еще быстрее работают в Тольятти. "Восьмерки" класса "Лада", созданного два года назад, уже не устраивают АвтоВАЗ в качестве своего рода рекламного щита. К середине июля там рекордными темпами подготовили 16 хэтчбеков ВАЗ-2112, пригласили ведущих спортсменов и провели показательную гонку. Было на что посмотреть! В кабинах совершенно одинаковых машин сидели пилоты, доселе не встречавшиеся на гоночных трассах. Например, раллийный чемпион Сергей Успенский и лидер




Черная полоса поломок для команды "Тимерхан-Восток-Лада" завершилась – Виталий Дудин выиграл шестой и седьмой этапы чемпионата.

формулы 3 итальянец Альберто Педемонте. Выиграл тот напряженный заезд, с обилием столкновений, Николай Мезенцев.

В будущем году "двенадцатые", как и формула-"Русь", станут полноправными участниками чемпионата или Кубка России. Это тоже автомобили для начинающих гонщиков – с умеренными характеристиками, по умеренным ценам. Пилоты сошлись во мнении, что даже в сыром исполнении, при неустраненных недочетах ВАЗ-2112 дают больше "гоночных" ощущений, чем "восьмерки". Последние (а их, с 16-клапанными моторами, подготовленными для спорта, накопилось около полусотни), видимо, тоже не сразу уйдут со сцены. Не на помойку же выбрасывать специально построенные и совсем еще не старые автомобили! Скорее всего, класс "Лада" распадется на две части – одной из них неплохо бы придумать другое название.

Альтернативой тольяттинской технике призван служить "Фольксваген-Поло". Сначала были просто слухи, но в конце августа объявили официально, что в 2001 году в России стартует многоэтапный кубок "Фольксвагена". Все его участники поедут на идентичных по подготовке "Поло GTI", оснащенных 140-сильными двигателями объемом 1,6 л и серийными коробками передач. Этот проект долго готовила, а ныне воплощает в жизнь при поддержке немецкого концерна-производителя московская тюнинговая фирма "Спорт-Гараж", содержащая две собственные команды.




Сенсацию подарила "ТНК Рейсинг": под занавес сезона ее пилоты Алексей Васильев и Николай Фоменко выступят на "Порше-996" в международном чемпионате "Гран Туризмо".

"Поло" мощнее, динамичнее и резвее машин класса "Лада" и, в общем-то, более желаем в качестве стартовой площадки для будущих чемпионов. Но он и подороже. Заявленная цена – 23 тыс. долларов ("десятка" обойдется примерно в 15–18).

Уже сейчас возникают сомнения: а нужно ли сразу так много похожих кузовных классов? Ведь кроме трех "подготовительных", есть еще два основных – "Туризм-1600" и "Туризм-2000".

Хватит ли пилотов, чтобы заполнить все предложенные сиденья? Полагают, что хватит. Бурное развитие кольцевого автопарка будет сопровождаться открытием новых гоночных школ. Одной из них станет упомянутый "Спорт-Гараж", чьи гонщики обещают поделиться опытом со всеми желающими. А кроме того, ждут активных действий от сегодняшних картингистов. Ну не должны на картах гоняться до седых волос! Нормальная мировая практика – в 20 лет или завязывать с картингом, или пересаживаться на машину посерьезнее.

Если мы хотим идти в ногу с Европой, то два-три новых класса машин "кольцу" не помешают. Как раз начинающим пилотам, не имеющим мощных спонсоров, и нужен выбор возможностей. Вплоть до покупки автомобиля в рассрочку или вообще аренды на нужное количество гонок – оба варианта предлагают и "АККС Моторспорт", и "Спорт-Гараж".

Что касается гоночных формул, то стройная система из трех классов выглядела вполне логично. "Русь" – для самых юных, "1600" – "экзотика" для любителей чинить и восстанавливать, формула 3 – высшая национальная. Сегодня есть сведения, что между ними может вклиниться еще одна – ни много ни мало формула-"Рено" – одна из популярнейших в Европе. Во всяком случае, этим занимается инициативная группа в "Клубе Рейсинг", содержащем три "формульные" команды. В родной Франции "Рено" принадлежит ниша между младшей формулой-"Кампус" и формулой 3. Работает французская система примерно так: каждые два года – шаг на ступеньку вверх. В 17 лет вчерашний картингист садится за руль формулы-"Кампус", в 19 – формулы-"Рено", в 21 – формулы 3. В 23 идет еще дальше, если достоин того – далеко не все обладают талантами Шумахера и Хаккинена.




В "Туризме-2000" чемпион определился. За два этапа до финиша чемпионата Михаил Ухов обеспечил себе титул.

Конечно, мы можем спросить: откуда 17-летнему парню взять, скажем, 10 тысяч долларов для аренды на сезон автомобиля формулы-"Русь"? В двух словах не ответишь, но в наших кольцевых гонках с нынешнего года работает институт меценатства. Тот же "Клуб Рейсинг" ставит перед собой главной задачей подготовку картингистов к формуле 3 (подразумевается – и далее), не требуя от них ни копейки. Схожие планы вынашивает команда "A.S.R.". Ей сложнее: не имея прочной финансовой базы, пытается "раскачать" местные власти.



Класс "Лада" сегодня самый массовый на "кольце" – меньше чем по 25 "почти стандартных" "восьмерок" на этапах не стартует.

Фото Вадима КРЮЧКОВА и Ирины ОРЛОВОЙ

Как видите, российское "кольцо" развивается не только "внутри себя", но и в стороны, причем во всех направлениях сразу, как цепная реакция.

□

Марафон

# ПАРКЕТ ИМ ТОЛЬКО СНИЛСЯ

## "Мастер-ралли": из Парижа в Стамбул, минуя... Россию.

Ольга КОРНЕЕВА

Один из этапов Кубка мира по внедорожным ралли, по сложности не уступающий легендарному "Дакару", впервые с 1992 года прошел в обход России. Обидно. Но в названии его по-прежнему имя "родителя" – российского объединения "Мастер", поэтому гонку будем считать нашей.

Добрая половина трассы проходила по чистенькой Европе. Но и там не везде дороги моют со стиральным порошком. Во Франции и Венгрии, например, задействовали танковые полигоны. Большая часть из 2300 км спецучастков отличалась сложнейшей навигацией и... грязью – дожди шли не только у нас. Общая дистанция превысила 5000 км.

Среди сотни участников в Париже стартовали звезды первой величины – "вечный лидер" Кубка мира Жан-Луи Шлессер, его давняя соперница Юта Кляйншмидт и именитый Жан-Пьер Струго, команда "Мерседес-Бенц" во главе с пятикратным чемпионом мира Пьером Лартигом, Бруно Саби на автомобиле "Шевроле-Протрак" и сильнейший из гонщиков "Ниссана" Тьерри Делавернь.

Россию представляли два КамАЗа, пилотируемые Владимиром Чагиным (он стал победителем в классе грузовиков) и Николаем Страховым, и экипаж команды "Ралли-РАСКО" Владислав Ракитянский – Александр Хачатурян. Гонщики из подмосковной Коломны дебютировали в Кубке мира лишь в прошлом году, но уже успели поднабраться опыта, а новый прототип "Мицубиси" позволял им бороться за хорошие места.

Камазовцам, в сущности, никто не бросил перчатку, но сюрпризы подбросила как никогда сложная трасса. К примеру, в горной части Румынии машина Страхова не вписалась в поворот и перевернулась. Что говорить – за день до финиша в Стамбуле "крышу" совершил сам непобедимый Шлессер, да такую, что угодил в больницу.

Происшествий вообще хватало. Страшное лобовое столкновение едва не лишило жизни француза Жерома Коно и 55-летнюю японку Рицуко Ноширо. А мотоциклист Бернард Май погиб в результате неудачного падения...

Ребята из Коломны с честью выдержали все испытания. Ракитянский по ходу дела привыкал и к машине, и к штурману (обычно "РАСКО" выступает двумя экипажами, Хачатурян – пилот второго). К этому прибавились технические неполадки. Отказал бензомер – девять километров пришлось ехать на тросе. В Карпатах на третьей передаче заклинило коробку. Тем не менее, Ракитянский удержался в десятке лидеров, а в Турции временами шел в темпе Шлессера, несмотря на проблемы с трансмиссией! В итоге – второе место в классе и седьмое в абсолютном зачете.



Экипаж "Ралли-РАСКО" празднует успешный финиш в Стамбуле.

Сход Шлессера привел к фантастической дуэли за победу между Ютой Кляйншмидт ("Мицубиси-Паджеро") и Сальвадором Сервиа ("Багги-Шлессер-Меган"). Победил испанец, но можно ли считать поражением отважной немки второе место с отставанием в 19 минут!

Единственное, о чем приходится сожалеть: россияне не увидели красивой и захватывающей гонки. Но это не значит, что она ушла из России навсегда. Организаторы уверяют, часть трассы "Мастер-ралли-2001" снова пройдет по нашим дорогам.

**Багги конструкции Шлессера продолжают "побивать" специально подготовленных джипов.**




**КамАЗ вновь был вне конкуренции.**

## АМЕРИКА ПОБИЛА ЕВРОПУ

На бельгийской трассе в Спа-Франкоршам, где проходил заключительный этап международного чемпионата формулы 3000, решалась судьба титула. Претендентов к концу сезона осталось двое. Бразильца Бруно Джункуэйру устраивал любой результат – при условии, что Николя Минассян займет место не выше второго. Француз, разумеется, лелеял мечту о победе. И был от нее не так уж далек. В середине гонки он вел борьбу в группе лидеров, тогда как Бруно скромно держался девятым. Но Минассян, который, к слову, по меркам формулы 3000, далеко не молод, допустил ошибку, откатился на пятую позицию и потом сумел подняться лишь до третьей. Джункуэйра (на снимке) отпраздновал победу в чемпионате. А гонку уверенно выиграл один из дебютантов чемпионата, испанец Фернандо Алонсо.

Команда "Арден Россия", за которую выступают Виктор Маслов и Дэррен Мэннинг, в Бельгии не отличилась. Но в ее активе второе и третье места англичанина на этапах в Великобритании и Австрии. Это позволит российской команде остаться в числе участников чемпионата, а нескольким "конюшням"-неудачницам укажут на дверь.

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЧЕМПИОНАТ ФОРМУЛЫ 3000**
**Итоги**
**Пилоты:** 1. Б. Джункуэйра (Бразилия) – 48; 2. Н. Минассян (Франция) – 45; 3. М. Уэббер (Австралия) – 21; 4. Ф. Алонсо (Испания) – 17; 5. Дж. Уилсон (Великобритания) – 16; 6. Т. Энге (Чехия) – 15... 8. Д. Мэннинг (Великобритания) – 10.

## ГРОНХОЛЬМ ЗАБОЛЕЛ СИЛЬНЕЕ ВСЕХ



Кто выиграет "Ралли Финляндии"? Первая мысль – финн. Только потом на ум приходят шотландцы. В самом деле, Ричард Бернс и Колин Мак-Рей вполне могли отличиться на дорогах в окрестностях городка Ювяскюля, признанных "классическим грунтом" – без ям и камней, но с обилием трамплинов. Не тут-то было. С самого старта темп задал Маркус Гронхольм – финн на "Пежо", да такой, что лидировал вплоть до финиша.

Пытаясь удержаться за ним, Бернс разгорячился и умудрился разбить свою "Импрезу" после финиша скоростного участка. А Мак-Рей всю гонку отвоевывал вторую позицию у Харри Рованперы, выступавшего за частную команду на "Тойоте-Королла". В итоге шотландец вырвал заветные шесть очков, но Гронхольм-то набрал десять и отодвинул Бернса с позиции лидера чемпионата.

Действующий чемпион, Томми Мякинен в родных стенах выглядел не ярче, чем на предыдущих этапах, довольствовавшись четвертым местом. А о скорой замене его "Лансера Evo VI" какой-либо новой машиной не слышно...

Стартовали в Финляндии и четыре российских экипажа – по два из Москвы и Петербурга. Лучшим стал Станислав Грязин: 36-е место при 155 стартовавших – весьма неплохо, если учесть, что ралли в Суоми – национальная болезнь.

**ЧЕМПИОНАТ МИРА ПО РАЛЛИ**
**Положение после 9 этапов**
**Пилоты:** 1. М. Гронхольм (Финляндия, "Пежо-206") – 44; 2. Р. Бернс (Великобритания, "Субару-Импреза") – 38; 3. К. Мак-Рей (Великобритания, "Форд-Фокус")– 36; 4. К. Сайнс (Испания, "Форд-Фокус") – 27; 5. Т. Мякинен (Финляндия, "Мицубиси-Лансер") – 26; 6. Ю. Канккунен (Финляндия, "Субару-Импреза") – 18.

## КАЛЕНДАРЬ

### ОКТЯБРЬ

**Кольцевые гонки**

| | |
|---|---|
| 7–8 Международная гонка, "Туризм-2000" | С.-Петербург |

**Ралли**

| | |
|---|---|
| 14–15 "Амурские зори" | Хабаровск |

**Кросс**

| | |
|---|---|
| 7–8 Чемпионат России, "Гран-при УАЗ" | Ульяновск |
| 14–15 "Кубок Сибири", легковые багги | Новокузнецк |
| 21–22 Традиционная гонка, легковые багги | Екатеринбург |
| 28–29 Традиционная гонка, все классы | Ивантеевка (Моск. обл.) |

**Ралли-рейд**

| | |
|---|---|
| 6–8 Чемпионат России, "Трансаэро-2000" | Коломна (Моск. обл.) |

**Джип-триал**

| | |
|---|---|
| 14–15 Кубок России | Икша (Моск. обл.) |

Репортажи об этих и других соревнованиях читайте на нашем сайте в Интернете: http://www2.zr.ru/autosport




## СЕРГЕЙ ДАДВАНИ

"Мы сделали, их, старина", – Сергей Дадвани не мог, да и не пытался скрыть задорной радости. Только что на первом этапе рейда "Тунис" Сережа вместе с пилотом Евгением Тумалявичюсом обставили не когонибудь, а знаменитых гоночных асов Жаки Икса и Патрика Тамбэ.

И по сию пору, когда со времени того памятного успеха минуло десять лет, это остается одним из самых запомнившихся событий в истории отечественного автоспорта – могут наши ребята на равных соперничать с грандами!

"Причем за ту же зарплату, – пошутил в сахарских сумерках бивака команды "Лада-Пок" Сергей. И добавил: – Я, вообще-то, сейчас в отпуске".

Одному Богу известно, как ухитрялся совмещать хирург Дадвани автоспорт (а он один из немногих, кто входил в состав сборных СССР и по ралли, и по кольцевым гонкам) с медициной. В важных делах своей жизни он всегда спешил так, как будто от потери одной минуты все могло погибнуть. В 49 лет – проректор по лечебной работе Медицинской академии имени И. М. Сеченова, директор Факультетской хирургической клиники имени Н. Н. Бурденко, член-корреспондент Российской академии медицинских наук, заслуженный врач России, доктор медицинских наук, профессор, виртуозный хирург... мастер спорта международного класса.

И все же, пожалуй, главное его жизненное призвание было – нести добро. Никогда и никому не отказывал он в помощи и поддержке. В свой последний день Сергей Антимосович помчался в подмосковную больницу, чтобы помочь коллегам у операционного стола. На обратной дороге у него не выдержало сердце. Сердце, которое билось ради людей.

Он умер в воскресенье.

Материалы рубрики подготовил Сергей ЗИНОВЬЕВ

# ВСЕ МОГУТ

Эти автомобили становились своего рода визитной карточкой целых государств и тех, кто ими управлял.

Сергей КАНУННИКОВ

Обычно величественные лимузины с власть имущими на борту отделяет от простых смертных кордон зоркой и строгой охраны. Кого они везут, куда держат путь? Только когда имена хозяев этих машин станут достоянием истории, а сами автомобили займут место в музейных залах, те, чьи судьбы порой решались в шикарных кабинетах на колесах, смогут оценить эти произведения инженеров и художников.

За симпатии президентов и монархов



Президент Германии Гинденбург в "Мерседесе-15/70/100" 1924 года. Двигатель (6 цилиндров, 4 л) с компрессором развивал 100 л. с.

шла битва самых именитых автомобильных компаний. Но выбор правителей определялся часто не пристрастиями и капризами, а традициями, лоббированием промышленных групп, наконец, политическим расчетом.

Можно ли представить королеву Великобритании в "Кадиллаке", "Мерседесе" или другом "иноземце"? Едва ли, хотя именно Елизавета II изменила автомобильные традиции двора. С 1900 года его официальными машинами были "дэймлеры". Последний из них – восьмицилиндровый "Стрэйт Эйт" служил Георгу VI до 1953 года. Крышу монаршего лимузина сделали прозрачной, чтобы "во дни торжеств народных" подданные могли лицезреть Его Величество.

Королева отдала предпочтение "роллс-ройсам". Сейчас в гараже Елизаветы II несколько таких машин. Главную из них несколько лет назад видели многие москвичи во время монаршего визита в Россию. Салон заметно выше, чем у стандартной модели, прозрачный верх можно закрыть металлической "шапкой".

У президентов Франции до войны был широкий выбор – в стране пользовались известностью несколько производителей представительских машин. Президент Г. Думерг предпочитал роскошную "Испано-Сюизу H6b". Кстати, таким же автомобилем пользовался король Испании Альфонсо XIII – фирма была франко-испанская. В гараже Елисейского дворца служили и "Деляж", и "Вуазен".

Лидер вишиского пронемецкого режима маршал Петен ездил на "Рено". После войны его, как и главу компании Луи Рено, осудили за сотрудничество с оккупантами и Елисейский дворец надолго отказался от этой марки. Вскоре машиной номер один стал демократичный "Ситроен". Главу республики Р. Коти возили на довоенной еще модели 15 CV – последней версии знаменитого "Тракшен авант", а Шарля де Голля – на стандартном DS. Только в 1969-м президент пересел на "Ситроен" с заказным кузовом "Шапрон". Кстати, легендарный генерал обходился без длиннобазных машин, хотя роста был заметного.

Убежденный социалист Ф. Миттеран

Президентский "Рено-25", как и более поздние автомобили хозяев Елисейского дворца, мало чем отличался от серийных.

Главы Германии с начала века тяготели к "даймлерам". Гитлер не стал нарушать традиций. Еще до его прихода к власти шеф мюнхенского филиала "Даймлер-Бенц" Верлин наладил с будущим фюрером доверительные отношения, а уже в 1933-м руководители концерна с готовностью надевали партийную форму. "Хорьх" и даже "Майбах" на иерархической автомобильной лестнице рейха стояли ступенькой ниже.

Нацистская верхушка ездила на "мерсе-



Одна из самых громких свадеб XX века. Принц Монако Ренье и американская кинозвезда Грейс Келли проехали по улице княжества в "Роллс-Ройсе Сильвер Рэйт". На автомобиле стояла "шестерка" рабочим объемом 4257 см$^3$, кузов изготовило ателье "Парк Уорд".

Муссолини любил "Альфа-Ромео". На фото 1934 года одна из "альф" дуче – парадный кабриолет 6C2300.

# Т КОРОЛИ

*"Однажды я шел Арбатом,*
*бог ехал в пяти машинах".*
В. Слуцкий

десах-770" с восьмицилиндровым 155-сильным мотором. В конце 30-х появилась специальная версия – "фюрерваген". Высших руководителей рейха защитили 9–18 миллиметрами брони и 40-миллиметровыми стеклами. Чтобы разгонять почти пятитонную махину до 180 км/ч, двигатель снабдили двумя компрессорами, доведя мощность до 400 л. с.; расход топлива доходил до 38 (!) литров на сотню. Впрочем, "броневик" не спас шефа службы безопасности Гейдриха, когда в 1942-м под его "Мерседес" бросили бомбу.

В послевоенные годы конкурентов за право служить в боннском правительственном гараже у "мерседесов" не было.

Главным автомобилем США начиная с президента У. Гардинга был "Паккард". Когда дела фирмы пошли на спад, для Белого дома стали заказывать "линкольны". С 1939-го Франклин Рузвельт ездил на модели "413 В" с мягким верхом. Сотрудники службы безопасности были этим недовольны, но мирились – американцы должны видеть своего президента. Следующий "Линкольн-Космополитен" 1950 года снабдили прозрачной крышей, а для охраны приспособили... удлиненный задний бампер и специальные поручни.

В новейшей американской истории за симпатии президентов соперничают две марки. Рейган ездил на "Кадиллаке", Буш пересел в "Линкольн", а Клинтон вновь предпочел продукцию концерна "Джи-Эм" – семиметровый четырехтонный бронированный "Кэдди".

В Ватикане первый "папамобиль" появился у Пия XI летом 1929 года. ФИАТ-525 не отличался выдающимися характеристиками: 68 л. с., скорость – до 97 км/ч. Внутри машину отделали подчеркнуто строго, без роскоши. Сзади – только одно кресло и небольшой рабочий столик. Вскоре в Ватикане обосновались и другие марки – "Ситроен", "Изотта-Фраскини", американский "Грехэм-Пейдж". Но все же глав римско-католической церкви, как и светских правителей, более всего привлекали "мерседесы" – от модели "460 Нюрнбург" начала 30-х до современного "Гелендевагена" с традиционной прозрачной защитой.

Об автомобильных пристрастиях последнего российского монарха журнал писал. В его гараже было несколько машин, в том числе "Делано-Бельвиль SMT" (сокращение от Его Императорское Величество), которая считалась одной из вершин автомобилестроения того времени. О бронировании в 1910 году еще не думали, тем не менее машина весила почти 4 тонны! За дверью высотой 1370 мм скрывалась просторная гостиная – с электроосвещением, буфетом, удобным диваном. Этот "дворец" двигал шестицилиндровый 70-сильный мотор объемом 11 840(!) см$^3$ с оригинальной пневмосистемой пуска (см. ЗР, 1998, № 1).

В соцстранах генсеки КПСС чувствовали себя как дома. Лидер Польши Э. Герек встречал Л. Брежнева в ЗИЛ-111Д (мотор V8, 6 л, 200 л. с.) (фото ИТАР-ТАСС).

В России новые времена. В Кремле "Мерседес-Бенц-600 Пульман" с президентским штандартом (фото ИТАР-ТАСС).

Руководителям страны советов досталось разношерстное, но богатое наследство. Однако парк понемногу дряхлел. Не успели еще забыться гражданская война и голод, как летом 1922-го для Ленина приобрели величественный "Роллс-Ройс Сильвер Гост". С конца двадцатых правительственными автомобилями стали в основном американцы – "линкольны" и "паккарды". Производство "Красного "Бюика" – Л-1 развернуть так и не удалось, ЗИС-101 членам политбюро тоже не подошел. Только после войны Сталин и его окружение пересели на ЗИСы, решив, видимо, что лидерам великой державы-победительницы не пристало ездить на иностранных машинах. ЗИС-115 – бронированный вариант модели 110 весил... 7300 кг. Конструкторам пришлось менять полуоси, главную пару, усиливать ступицы, заказывать колеса большего диаметра, иные шины. Мощность со 140 л. с. удалось поднять только до 162, поэтому больше 100 км/ч ЗИС не развивал.

Начиная с модели 111, "членовозов" делали десяток-полтора в год – только для членов политбюро. Чиновники рангом пониже и руководители соцстран довольствовались "чайками". Однако лидеры братских компартий не отказывали себе в удовольствии поездить дома на лучших творениях "империалистов". И. Б. Тито и Н. Чаушеску любили "мерседесы". Руководитель ГДР Э. Хонеккер не признавал машины из Западной Германии: для него заказали удлиненный "Вольво-264". У Брежнева, по слухам, было чуть ли не сто машин. Черный "Роллс-Ройс", разбитый на Минском шоссе "лично Леонидом Ильичом", стоит сегодня в рижском автомузее.

В Восточной Европе практически не выпускали машин, достойных первых лиц. Исключение – Чехословакия. В 20-х президент Т. Масарик пользовался сделанной по лицензии в Пльзене "Шкодой-Испано-Сюиза". С 1935-го президентскими автомобилями были "татры". Многолетний руководитель социалистической Чехословакии Г. Гусак ездил на модели "613 специаль", удлиненной на 50 мм, со 180-сильным мотором. Подчеркнуто отказываясь от коммунистического наследия, президент Чехии В. Гавел пересел в демократичный "Рено-21 TSE".

Впрочем, это исключение. Как правило, отцы новых европейских и азиатских демократий предпочитают "мерседесы" S-класса. Еще недавно российский президент ездил на традиционном ЗИЛе, но строгий отечественный мундир все же уступил место интернациональному смокингу. Главным автомобилем России стал удлиненный "Мерседес-Бенц-600 Пульман". Лидеры других стран для ежедневных поездок обычно используют более скромные. "короткие" машины. Но мы страна богатая и вообще – сверхдержава... □



**НЕ В СИЛАХ СДЕРЖАТЬ ВАЛ УГОНОВ** дорогих автомобилей из Германии в Чехию и далее на восток, немецкие полицейские возвели вдоль всей границы (!) "великую чешскую стену", обитую стальной полосой. И тем не менее, каждую ночь какие-то из этих бревен оказываются перепиленными. Это значит, что еще несколько престижных иномарок всплывут в Праге, Варшаве или... Москве.

## ТАК ВОТ ПОЧЕМУ ДОРОГИ ПЛОХИЕ!

Российское дорожное агентство прекратило финансирование 20 субъектов России – они не по назначению используют средства территориальных дорожных фондов. В длинном ряду штрафников – Карелия, Архангельская, Ленинградская, Владимирская, Рязанская, Нижегородская и еще добрый десяток областей, краев и республик. Но рекордсмены – Ярославская и Липецкая области. В прошлом году они использовали не по назначению соответственно более 60 и 70 процентов средств дорожных фондов. Стоит ли удивляться после этого состоянию наших дорог.

## УМНЫЙ НЕ ПЛАТИТ

Власти столицы намерены все-таки упорядочить парковку автомобилей. По имеющимся данным днем в городе одновременно паркуется около 30 тыс. машин, при том, что по улицам движется 250 тыс. автомобилей, а в часы пик – до 500 тыс. При таком потоке хаотичная парковка создает массу проблем в организации движения. Как отметил мэр Юрий Лужков, в федеральном законодательстве никаких правовых актов, регулирующих парковки, нет – Москва намерена создать прецедент. Впрочем, этот демарш столицы обречен. Без соответствующего федерального акта заставить автолюбителей раскошелиться не удастся. И сегодня муниципальные парковки в Москве действуют на птичьих правах. Сбор денег парковщиками в камуфляже после введения в столице налога с продаж автоматически стал незаконным. Многие москвичи об этом знают и платить отказываются.



В Москве крадут шумозащитные щиты, установленные на кольцевой автодороге. Как сообщили в ГУВД, в ночь с 16 на 17 августа на 104-м км МКАД похищены сразу 18 панелей шумозащитного экрана стоимостью почти 90 тыс. рублей.

С 1 октября на Украине запрещается эксплуатация транспортных средств, не застрахованных по риску "гражданская ответственность". В Белоруссии эта мера введена в мае прошлого года. А вот российские законодатели пока не торопятся. Можно сказать, во всем мире давно осознали преимущество обязательного страхования гражданской ответственности, мы же "позади планеты всей"!

В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ" В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ" В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ" В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ"

**В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ"**

Слушайте программу "Автомотив": ежедневно, кроме субботы и воскресенья, в 8 час. 40 мин. на "Радио Ретро" (Москва – УКВ 72,92 МГц, Иваново – 66,11 МГц, Нижний Новгород – 105,9 МГц, Оренбург – 69,92 МГц и 104,8 МГц, Санкт-Петербург – 71,66 МГц, Ставрополь – 106,2 МГц, Тверь – 70,13 МГц, Тула – 69,02 МГц).

В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ" В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ" В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ" В ЭФИРЕ – "ЗА РУЛЕМ"

## ЧЕМ ДОРОЖЕ, ТЕМ НЕ ДЕШЕВЛЕ

Это убедительно показали тесты самых дорогих приборов "для снижения бензинового аппетита", проведенные немецким клубом АДАЦ. Все они воздействуют на топливо: пульсирующим током (Econicer, $600), электромагнитным (Sonical EC 2000, $350) или просто магнитным (Ecojet Powerjet Baseline 800, $330) полем. Приборы смонтировали на подопытных автомобилях в присутствии изготовителей либо дилеров. После пробега 1500 км были проведены измерения на точных стендах клуба. Ни в стандартном европейском городском цикле, ни в загородном цикле АДАЦ не было отмечено обещанной экономии бензина в 12–20%. Ее вообще не было. Был лишь расход на приобретение и установку эффектно упакованных и красиво названных изделий. Без серьезных изменений рабочего процесса вряд ли возможно сберечь хоть каплю дорогого бензина!



В 1999 году только в Германии нашли свой конец на свалках более 1 200 000 автомобилей! Их средняя продолжительность жизни 10–12 лет, но несмотря на это почти не видно ржавых кузовов, столь типичных для отечественного "автохлама".

Память

# ПАСЬЯНС БОЛЬШОЙ ЖИЗНИ



Александру Федоровичу Андронову 27 августа исполнилось бы девяносто лет.

Лев ШУГУРОВ

Старые фотографии лежат, как пасьянс, и, словно карты, рассказывают о судьбе. Испытательный дизельный пробег 1934 года. На крыло грузовика ЯГ-4 опирается 24-летний водитель-испытатель с авиаторскими очками на шевелюре. А вот опытный джип НАТИ-АР 1941 года. На обороте снимка – роспись его конструктора. Среди фотографий попадается крошечная книжечка, отпечатанная на сероватой грубой бумаге. Это инструкция форматом в ладонь к полугусеничному грузовику ЗИС-42. Вместе с партией машин и связкой инструкций их автор А. Ф. Андронов в 1943 году отправляется на Юго-Западный фронт. А точнее – под Сталинград, где ЗИСы-42, в конструировании которых он участвовал, буксируют пушки.

А вот и фото, которое помещено здесь. А. Андронов на госиспытаниях "Москвича-400" в Ростове-на-Дону. Шел 1949 год; его только что утвердили главным конструктором, но он еще не забыл, как работалось испытателем.

Пасьянс жизненного пути. Он начинается в Пскове, делает зигзаги в Бурятию, в НАТИ, на ЗИС, завод имени КИМ (потом АЗЛК, ныне АО "Москвич"). Александр Федорович, интеллигент до мозга костей, автомобилист по велению судьбы, стал администратором, нет – садовником. Он тщательно отбирал конструкторов, испытателей, мастеров. Этим людям марка "Москвич" обязана тем, что вошла в золотой век. Двадцать три года Андронов лелеял этот сад, окружил его защитной стеной из своего авторитета, связей, твердого характера и редкой в те годы бескомпромиссностью. И в саду выросли "москвичи" моделей 402, 407, 403, 408, 412, бесчисленных их модификаций и опытных образцов, включая модель 444, впоследствии обернувшуюся первым "Запорожцем" модели 965.

Андронов поощрял все толковые инженерные инициативы и не давил на конструкторов. Но работы по внешнему оформлению машин, стайлингу замыкал на себя. И не только по убеждению, что именно Главный должен создавать имидж каждой модели. Александр Федорович имел, кроме инженерного чутья, тонкий художественный вкус. Свидетельство тому – многочисленные пейзажи и портреты, которые он писал и дарил знакомым и близким.

Пасьянс расползается по столу. Вот снимки с испытаний "четыреста восьмого", вот он с предсовмина СССР А. Косыгиным. А это фото сделано в Турине, когда шли переговоры с ФИАТом. Рядом – главный конструктор итальянской фирмы Данте Джакоза. Сорок лет отдал Джакоза ФИАТу, двадцать восемь работал Андронов на "Москвиче". Первый написал интереснейшую книгу мемуаров. Александр Федорович трудился над воспоминаниями, оставшимися в рукописи.

Его жизнь – яркая, интересная, плодотворная – внезапно оборвалась за пять дней до 90-летнего юбилея. "Мне всегда больно, – писал немецкий философ XVIII века Лихтенберг, – когда умирают талантливые люди, потому что мир нуждается в них больше, чем небо". Памятью об Андронове остаются с нами его конструкции, его картины, его воспоминания, его ученики, его инженерная философия. Он прожил большую Жизнь.

## АНДРОНОВСКИЕ "МОСКВИЧИ"

Большинство этих машин знакомы миллионам, они верой и правдой служили нескольким поколениям автомобилистов. Но среди почти 50 моделей, созданных под руководством главного конструктора завода Александра Федоровича Андронова, было немало необычных экспериментальных машин.



**Спортивный "Москвич-403Э-424Э-купе" построили в 1951 году всего в двух экземплярах. На них ставили опытный мотор 403 Э мощностью 33 л.с. и форсированный 35-сильный двигатель модели 400.**



**Экспериментальный "Москвич-416" 1960 года – далекий предок "Нивы".**




**Полноприводный "Москвич" появился задолго до рождения моды на вседорожники с комфортабельными кузовами. Модели 410 и 410 Н выпускали серийно в 1957–1961 гг. с моторами в 35, а затем 45 л.с.**

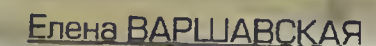
**"Москвич-412" (1967–1975 гг.) – веха в отечественном автомобилестроении, призер многих международных ралли. За создание 75-сильного двигателя с верхним распредвалом А. Андронову была присуждена Государственная премия.**



Такая у них работа

# ЗДЕСЬ ВАМ

Народная мудрость "умный в гору не пойдет" явно не относится к испытателям автомобилей.



Елена ВАРШАВСКАЯ



## В ПУТЬ!

Видавший виды КамАЗ, автовоз со скромной надписью "Испытания", загружен. Автомобили выстроены в колонну, бензин (для работы требуется неэтилированный "95-й", а на трассе его нет) – в запасе, рации настроены на одну волну. Впереди – почти четыре тысячи километров неизвестности, новых впечатлений, свободы от городских условностей и комфорта, от рутинности службы. Впереди – Алтай, горные испытания.



Такие – довезут!

– Я вам завидую, ребята. Сам бы с вами поехал, – после официального инструктажа вдруг совсем неофициально добавил Акоев, начальник управления дорожных испытаний и доводки автомобилей АвтоВАЗа.

Дорожные испытания – венец работы заводских конструкторов. Автомобиль уже создан, по частям и весь целиком тщательно проверен, опробован на многочисленных стендах, на заводском полигоне. И вот – выход в свет, в люди. Можно сказать – начало биографии. Как-то будет складываться его судьба? Как поведет себя новорожденный не в лабораторных условиях, а в реальной жизни? Не всегда, кстати, ласковой и доброй. Вот это-то и надо проверить и, пока не поздно, исправить его поведение, так сказать, еще во младенчестве, адаптировать к самым жестким условиям существования.

И воплощенное создание конструкторской мысли начинают терзать нещадно. Гоняют по пеклу и пескам на юге, морозят зимой на севере, подвергают кислородному голоданию в горах... И если начинаются какие-то капризы, испытатели проводят анализ и предлагают, как скорректировать конструкцию. Потому что к будущим хозяевам-автомобилистам должны попасть уже послушные, надежные собратья сегодняшней жертвы.

Нынешним летом на горные испытания отправились восемь автомобилей. На втором "этаже" КамАЗа красовались новая "Нива" с двухлитровым двигателем – ВАЗ-21233, "Калина" седан – ВАЗ-1118 и ВАЗ-2112 (и почему это "десятое" семейство до сих пор безымянно?). Внизу – с виду обыкновенные "десятки", таящие в себе нововведения: обе соответствуют экологическим требованиям Евро III.

Три автомобиля – "командирский", возглавляющий колонну ВАЗ-2112, "четверка" с 1,8-литровым дизелем и "одиннадцатая" идут своим ходом – им "95-й" неэтилированный не обязателен. На них испытывают, соответственно, новые коробки передач и дизель. А кроме того, еще массу мелких комплектующих, требующих проверки в деле до того, как дадут разрешение ставить машину на главный конвейер. Для этих машин испытания уже начались.

Последний городской светофор... Пост ГИБДД... Поворот на Сосновку (там – полигон)... Все. Дом, Тольятти, завод, считай, позади. Первые километры маршрута наматываются на колеса. В путь!

## РОМАНТИКИ БОЛЬШОЙ ДОРОГИ

Жара – за тридцать. На асфальте, небывало знойным самарским летом превратившемся в гребенку, вытряхивает душу. Не обгоняют колонну только разве велосипеды – скорость около восьмидесяти на ровном месте падает до тридцати-сорока на малейшем подъеме. А все из-за Большого (так окрестили КамАЗ). Он – ветеран, ему уже добрый десяток лет, прове-

# НЕ РАВНИНА

денных, кстати, не на курорте, а в тяжком труде. Прицеп же – чуть ли не ровесник завода. Его регистрационным номером "один" можно, конечно, гордиться, но лучше – в музее, а не на дороге. Устаревшей конструкции, неповоротливый, то и дело ломающийся, автовоз – головная боль всей экспедиции.

Колонна ползет к Уралу, начинаются горки, погода постепенно портится. Подъемы и спуски все круче, все длиннее (старые, невысокие горы – учили на уроках географии). На грузовиках горят тормоза – стоят у обочины и дымятся, распространяя жуткий запах. Наш Большой держится до последнего, но и у него на каком-то бесконечном склоне начинает валить дым от колес. Свисток, взмах полосатого жезла – приехали. На посту при въезде в Юрюзань, где на видном месте красуется плакат "Доверие – безопасность", молоденький инспектор проявил бдительность. Документы – в порядке, а что делают машины наверху? Ах, испытания... Он уходит куда-то и возвращается с длинной палкой. Прикладывает ее к Большому и радостно объявляет: "А у вас высота больше, чем положено!" Мимо проезжают и более высокие фуры, на палке нет никаких делений, но кто возьмется спорить с инспектором в другой области после одиннадцати часов, проведенных за рулем, в наступающих сумерках, когда давно уже пора искать место для ночлега... Он оказался милостивым, этот инспектор. Когда Вадим Иванович Сафонов (начальник экспедиции) подарил всему посту вазовские значки и календари и пообещал переставить на автовозе высокую "Ниву" пониже, нас отпустили с миром.



У нынешних "спецов" инструмент – компьютер. А водителя им не заменишь...

На какой-то грязной площадке у дороги под холодным, унылым дождем, в темноте был немудреный ужин. Ночлег – в машинах. Удобств, естественно, никаких, включая воду. Ну и романтика...

## ЭКСТРЕМАЛЬНОЕ ДЕ-ФИЛЕ

– Через город лучше с кем-нибудь другим ехать, – сказал один из Больших (не только потому, что водители КамАЗа, но и за богатырское телосложение), Саша. – Серега ругаться будет. Матом.

Наши города – это что-то. Похоже, в каждом считают, что чужим здесь делать нечего, и изобретательно запутывают заезжих. Особенно отличились Челябинск и Омск. Узкие, петляющие улочки, никаких указателей, внезапно возникающие знаки, запрещающие проезд грузовому транспорту...

В Челябинске вспомнили крепким словом того юрюзанского инспектора. Раздолбанная дорога, по которой пускают транзит, шла под древним железнодорожным мостом. Перед въездом в проем знак – высота не больше 3,5 метра. А у Большого – четыре с лишком намерено! Снесем же машины на автовозе к такой-то матери! Все-таки, посовещавшись, решили осторожненько попробовать (ведь развернуться на такой дороге – не намного проще!). И КамАЗ легко прошел! Видно, коротковат был, на наше счастье, метр у стража законности! Все же на ближайшей стоянке высокую "Ниву" переставили пониже – мало ли что...

...Где-то через двое суток пропал счет дням. Какое сегодня число? Какой день недели? Это было вчера или два дня назад? Осталась только ориентация в пространстве: "когда стояли у закрытого моста в Курганской области", "когда ели солянку в Челябинской", "в Тюменской, где саранча летала"...

Любопытствующие (а их по дороге – не счесть!) разглядывали новые машины. Инспекторы ДПС вовсю пользовались служебным положением: один взмах жезла – и удовлетворяй любознательность. Кое-кто из служивых не ленился вскарабкаться на автовоз, чтобы посмотреть интересные ма-

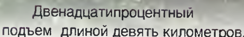


Берегитесь, рыбы! "Нива" едет...

шины вблизи. Мальчишки лезли с бестолковыми расспросами, люди постарше, напустив солидность, задавали умные вопросы о ходовых качествах и двигателе. "Мерседесам" и "тойотам" не снилось такое внимание российских граждан! Еще бы – это же НАШ завод, НАШИ автомобили. А что многие ворчали, вспоминая качество нынешних ВАЗов, так это по-свойски, как про непутевых, но все-таки родных отпрысков. И вместе с тем, какая готовность гордиться!..

По дороге на испытания вазовские новинки продемонстрировали себя жителям одиннадцати регионов! Конечно, только тем везучим, которые попались на дороге. Но и это просто небывалое по протяженности де-филе!

Каково городской машинке по бревнышкам-то скакать?



## НА ВЫСОТЕ

Горы всегда вырастают неожиданно, захватывая дух. Горный Алтай. Белесые бурлящие воды Катуни, ослепительная зелень трав, поющие хрустальные ручьи и медовый вкус воздуха. Поселок Черга, где решили обосноваться испытатели. Прибыли!

Машины выгружены, вымыты, подготовлены. Из-под капота в салон каждой тянутся пучки проводов, установлены термопары. Прилетели из Тольятти специалисты из управления доводки двигателей. Они будут заниматься калибровкой новых впрысковых моторов: в горах, где разреженный воздух, условия сгорания не такие, как на равнине, поэтому требуется корректировать программу, которая управляет работой двигателя. Проще говоря, приспособить его "мозги" к новым условиям.

Есть в команде специалистов и эргономист, его объект – "Калина"...

Собственно, испытатели-"дорожники", которые несколько дней переносили все тяготы (а может, наслаждались всеми прелестями?) дороги – тоже специалисты не из последних. Среди них есть водители-испытатели с высшим образованием и студенты, есть инженеры-конструкторы. Но прутковское "подобен флюсу" – не про них. Отсюда – некоторая конфронтация (чаще напускная) между ними и узкими "спецами". Те считают "дорожников" дилетантами, а в ответ получают шпильку, что-де для них автомобиль – это всего лишь железяка для крепления "их" агрегата. На самом же деле все знают, что автомобилем в целом владеют только "дорожники" и только они дают ему путевку в жизнь. Они же готовят экспедицию, базу и маршруты испытаний.

Но – к делу.

Двенадцатипроцентный подъем длиной девять километров.

– Пятая, полный дроссель и 3000 оборотов чтоб было, – дает команду инженер Валерий Егоров. Интересно, как это можно выполнить? Но водитель-испытатель Серега Брусенцев разгоняет "Ниву" на узкой извилистой дороге (Господи! Хоть бы никто навстречу...). Валера смотрит на таблицу в компьютере, подсоединенном к двигателю, нажимает клавиши...

– Смогу только до моста, идет грузовик, – предупреждает Сергей.

Все сначала. И так раз, другой, третий... Хорошо хоть ГИБДД предупреждена об испытаниях и относится с пониманием. Наконец, удалось: взбираемся на перевал... на четвертой передаче! Вот это да!..

– Восьмиклапанный двухлитровый двигатель с распределенным впрыском! – со значением говорит Егоров.

Мотор прошел уже 30 тысяч километров, побывал на южных испытаниях. Возникали, конечно, и проблемы – о них написали, будут устранять. Но вообще автомобиль классный ("С повышенными потребительскими свойствами", – скромно говорит Валерий): выносливый, мощный, едет по 60-процентному продольному уклону и 36-процентному поперечному, через речку вброд, по камням. Вездеход! При этом внутри – никакого сходства со старой "Нивой" (разве что пока шумно так же). Простор, комфорт...

Вазовские машины снуют туда-сюда по дороге на перевал. Каждый день – новая задача. За рулем испытатель, рядом "спец" с ноут-буком на коленях – и вперед! Вокруг – кедры, маралы в заказнике ходят, цветы благоухают, горы подпирают небо, а они: "5 процентов дросселя. Теперь приращение – 10 процентов". Ювелирная работа! Или обсуждают какой-нибудь "неправильный" звук (который невооруженным ухом и не слышно), нюанс в поведении машины. Технари.

– ...Мне кажется, он в "Токкате" темп убыстряет, а в "Фуге" паузы затягивает. Вообще-то исполнение Гродберга мне больше нравится, – сказал технарь Саша Терянов, слушая запись произведений Баха.

Испытатель, он должен быть во всем на высоте...

## ПРОВЕРКА НА ПРОЧНОСТЬ

"Ехали мы в Сусуман. Зима. 20 часов за рулем без смены. Темно, снег. Стараюсь не заснуть. И вижу: белый пароход впереди от меня уплывает. Трясу головой – вроде бы не сплю! Откуда в тундре пароходы? – рассказывает Сафонов. – Галлюцинация! Неприятно так стало. Потом присмотрелся спокойно – это же грузовик! Параболические отсветы от фар, как корма, огоньки сверху – мачты..."

О таких или похожих случаях может рассказать каждый из испытателей. Сплошной "экстрим" (модное нынче словечко!).

И любовь к риску здесь ни при чем. Чтобы машина не сломалась у нас с вами, чтобы все возможные ее конструктивные недостатки "вылезли" прежде, чем она попадет на конвейер, а потом к потребителю, нужно на ней ездить и ездить, выжать из нее максимум того, на что она способна. А лучше – больше. У автомобиля должен быть запас прочности.

..."Десятка" идет со скоростью 140. Обгоняет "Крайслер" и БМВ – они едут парой, неспешно. Те почему-то обижаются и начинается гонка по дороге общего пользования (спасибо, Вадим Иванович, что договорились с ГИБДД). Ну не объяснишь же им, что у ВАЗа такой режим испытаний! 160, 170... Трасса не "серпантин", но и совсем не прямая. "Десятка" аккуратно вписывается во все повороты, уверенно держит дорогу. Двигатель работает ровно, без надрыва – не скажешь, что машина идет на пределе. Иномарки отстают. Интересно, что там думают? Наверное, что это какая-то особенная "десятка".

Особенная, конечно. Потому, что в руках профессионала. Он следит, чтобы автомобиль был в порядке, чтобы все в нем было отрегулировано, как надо, он мастерски им управляет. Это означает не только в совершенстве владеть водительскими навыками, но и чувствовать машину.

– Я вообще-то люблю спокойно ездить, – сообщил водитель-испытатель Игорь Ясинский, когда БМВ и "Крайслер" остались далеко позади. – Бессмысленный риск – страшная глупость.

То, что делают они, далеко от риска. Близко – к пределам возможного.

На "девятках" – по бездорожью, где с трудом ходят на УАЗах? Пожалуйста! По склону, с которого и пешком-то страшно, на "Ниве"? Легко! А если что... Ну, во-первых, никакого "если" у профессионалов быть не может. А во-вторых, когда не выдерживают машины, остаются люди, которые эти машины починят, приведут в лучший вид. А потом запишут в протокол испытаний, что именно сломалось и почему. "Слабое место" будет предметом обсуждения.

И ради этого – ехать хоть на край света, напрочь забыть о комфорте, преодолевать трудности, работать в команде.



И испытатели не всегда смотрят только на дорогу.

Что ж, испытания – они не только для автомобилей проверка на прочность.

## И ВСЕ-ТАКИ ОНИ МОЛОДЦЫ

А потом будет Монголия. Самое высокое место, 2500 километров над уровнем моря. Так что не ради экскурсии, а пользы дела для. Желтая, горькая Чуйская степь, журавли, толстые, как раскормленные коты, глупые тарбаганы, убегающие от машин вдоль (!) дороги. Столбики – любопытные суслики, подпускающие автомобиль поближе и с паническим свистом перебегающие шоссе. Новые УАЗы на жесткой сцепке (русские джипы любимы в Монголии) и какие-то потрепанные грузовики со скарбом в кузове – монголы возвращаются из Казахстана.

Дизельная "четверка" будет гонять туда-сюда по склону. На улице холодно (высота!), а машину надо разогреть как следует – отработать пуск на перегретом двигателе. Это называется термоудар: долго двигаться на высокой скорости, а потом заехать в замкнутое пространство и заглушить мотор, чтобы произошло саморазогревание. Так вот, после этого машина должна завестись и двигаться без проблем. Гаража или тента в голой степи нет. Зато на дороге стоит асфальтовый каток, и максимально загруженная "четверка", пролетев подъем (ох, как тарбаганы разбегались!), утыкается "мордой" в его барабан. Голь на выдумки хитра...

Остальные тем временем занимаются более "мирными" делами – возятся с компьютерами в стоящих машинах. А потом будут 500 километров в обратную сторону (тысяча за день – ерунда!). По жаре, по дождю, по горной дороге в темноте. И, вернувшись во втором часу ночи, никто не падает от усталости. Еще разожгут костер, еще душа всей экспедиции Игорь Ясинский будет петь под гитару "Полем, полем, полем...", а остальные ребята ему подпевать...

Обычные, нормальные мужики. Вредный Сафонов, за своих стоящий горой; немногословный, с замечательной улыбкой, Володя Колесов – папа двухлетней малышки, слушающий в дороге кассету с детскими песенками. Импульсивный Миша Трипутень, борец за справедливость Саша Терянов, любитель природы Саныч – Удалов, самолюбивый Александров, скандалист Алешин, обаятельный циник Пешков, классный гитарист Емцев... Они такие разные, но все – очень настоящие.

Так что такое испытания? Изнурительная работа, когда без конца ломают, а потом сами же чинят машины, когда дорога – даже во сне и никакого быта? Или романтика дальних странствий, полное слияние с автомобилем, радость движения?

Испытатели – те, кто не задает себе этих вопросов, а садится и едет. Хоть за тысячу километров, хоть за десять. На юг, на север, в горы.

А еще они твердо уверены (это – чистая правда!), что вазовские машины – молодцы...



По дороге в Монголию.

Фото испытателей С. БРУСЕНЦЕВА, В. САФОНОВА и В. ШУВАЛОВА

# КАК УКРАЛИ... НАДЕЖДУ

## Беспринципные фирмачи делают деньги на жертвах угонов.

Виталий СУХОВ

Машина была вне моего поля зрения не более трех минут. Блокиратор сверкал на видном месте в салоне. Работали профессионалы. Воспользовались моей ошибкой или, может, "пасли" кого-то другого, а тут я "подставился". Остается только гадать. Моя новенькая "девятка" исчезла бесследно.

После положенных формальностей, расстроенный, я стал лихорадочно обзванивать знакомых. Наконец, один посоветовал: "Есть на радио какая-то служба по возврату угнанных машин за вознаграждение".

После недолгих поисков была найдена "Служба 451" при радиостанции "Серебряный дождь". Каждое утро в 10.00 там объявляют об очередных угонах, помогая то ли милиционерам, то ли автомобильной мафии.

Была – не была! Звоню в "службу". Энергичная, уверенная Ирина вселяет такой оптимизм, что я начинаю верить: через несколько дней увижу свою машину невредимой и с родными номерами. Без труда меня убеждают выставить вознаграждение в 1000 долларов за найденную машину и заплатить за рекламу на радиостанции более 100 у. е.

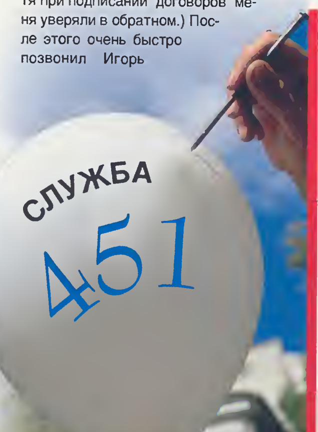
Слегка запоздавший на встречу курьер "Службы 451" Игорь был напорист. Он напустил туману, сказав, что будет проведена "активная работа", что успех почти гарантирован. А потом выдал веер договоров без печати, как бы двустороннее соглашение двух физических лиц. Эти бумажки якобы нужны "службе" для возбуждения судебной тяжбы в случае возврата автомобиля и нежелания владельца (моего. то есть) оплатить вознаграждение. Я проглотил "наживку".

О радость! К вечеру следующего дня раздался звонок. Ирина сообщила, что некая девушка В. видела в день угона машину невредимой в пустынном месте с более-менее точным адресом. По мажорности голоса Ирины можно было судить, что проблема решена. Мне дали домашний телефон В. и адрес, где находится мой автомобиль.

Поплутав по улицам, проездам и тупикам, на назначенном перекрестке и в окрестностях машины я не нашел. Зато увидел, что дорога там узкая тупиковая, с крутыми откосами, люди по ней не ходят, а машины (если они есть) стоять не могут – нет обочины.

Но "свидетельница", когда я задал ей резонный вопрос, не растерялась. Она сообщила, что... как будущий экстрасенс увидела "упомянутое" в потоке космического сознания"! Что очень от этого устала, имея восьмилетнего сына и протекающую крышу. И что учится в Академии астрологии и почитает Павла Глобу. На другой день "в том же потоке" она увидела уже снятые "номера" и назначила число и даже время для грустного "ухода" машины. Меня красиво вели и "разводили" под "экстрасенсорным покрывалом".

Ирина, услышав о произошедшем, категорически заявила, что с "экстрасенсами... этими" они не работают. А что звонок не был проверен, виноват я сам. (Хотя при подписании "договоров" меня уверяли в обратном.) После этого очень быстро позвонил Игорь и доложил, что там-то и там-то в районе развешаны объявления, таким-то, таким-то о происшедшем сказано... словом, работа идет. (Легкая проверка показала, что в этих местах о "Службе 451" ни сном ни духом не ведали.)




В моих отношениях со "службой" появились странности. Их телефон включался на автоответчик, а "мобильник" одновременно на переадресацию. Правда, я не отступал, и наконец прорезался чей-то спокойный голос: "что-то в этой "службе" случилось, но звоните..."

После всего этого было неудивительно, что на различных уровнях – от простых милиционеров до следователей – вопрос о существовании "Службы 451" вызывал либо молчание, либо улыбку. Лишь один действующий работник сыска допустил вероятность доступа "службы" к неким компьютерным милицейским базам данных по угонам, возврату и прочему.

Надежда растаяла, я понял, что стал жертвой мелких жуликов, которые простонапросто пользуются растерянностью обворованных автомобилистов: хватаясь за соломинку, владелец угнанной машины готов поверить любым аферистам. И они не заставляют себя ждать. Расчет точен: если машина найдется (сработает милиция, произойдет чудо) – лавры легко присвоить. Не отыщется – никто не виноват, "служба" сделала все, что могла.

Странная "Служба 451", не нуждающаяся в рекламе и практически неизвестная СМИ и в информационно-справочных службах после четырех лет существования (проверено автором), видимо, будет и дальше процветать, ее энергичные менеджеры будут говорить: "ждите, ждите, ждите..."

Чтобы подобного рода "коммерсанты" не нанесли вам урона, прежде чем соглашаться на какие-то предложения о помощи, взвесьте: действительно ли они способны привести к успеху или это лишь способ еще раз ограбить вас. Лучше же всего застраховать свой автомобиль, как ни банально это звучит.

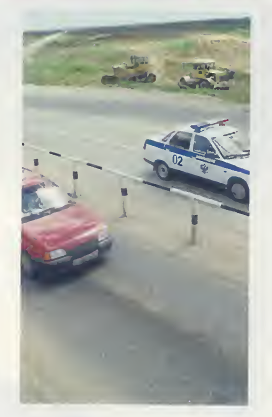
Помните, если машину угнали профессионалы "под заказ", шансов отыскать ее нет. А если это дело рук дилетантов – милиция справится.

Остается только один вопрос: почему на известной многим радиостанции "Серебряный дождь" дали дорогу циничным предпринимателям, эксплуатирующим чужую беду?

*Справка*

**УЧРЕДИТЕЛЕМ "СЛУЖБЫ 451"** является ООО "ДРАВА Т", реорганизованное супружеской парой Трубачев-Гудович в январе 1999 года из "С И ГЛЕБ" (с уставным капиталом около 8 тысяч рублей). По юридическому адресу фирму не знают, по телефону, указанному для Московской регистрационной палаты, никто не отвечал, основным видом деятельности заявлена РЕКЛАМА.

Трасса



# ПО ВЕЛИКОМУ

Что и как везут с теплого юга по дороге М-6.

Игорь МОРЖАРЕТТО

Тысячи машин едут здесь каждый день, тысячи людей, хороших и плохих. Кто-то везет отборные абрикосы для московских рынков, кто-то – наркотики, оружие и взрывчатку. И это не домыслы – два месяца назад рванула на улице Волгограда радиоуправляемая мина, унесла жизни трех солдат местного стройбата. На дороге в границе области шесть постов ДПС ГИБДД, задача которых – не пропустить людей плохих. Но попутно, конечно, достается и хорошим – кому понравится, если тебя через каждый час останавливают, проверяют документы, просматривают груз? Понятно, про себя каждый говорит много "ласковых" слов в адрес "гаишников"...

## ЗЛАЯ ДОРОГА

– Капитан Соколов, отдельный батальон ДПС УГИБДД Волгоградской области. Предъявите, пожалуйста, документы, машину – к осмотру... Капитан Соколов, отдельный батальон ДПС... Капитан Соколов... – эту фразу за 12 часов дежурства на КПМ Андрей повторяет раз, наверное, сто. А может, и больше – смена на смену не приходится. Сегодня, например, выпала на редкость спокойная. Фуры идут, но не очень плотным потоком. В основном из Астраханской области и Дагестана, а также из "ближнего зарубежья" – Азербайджана, Грузии, Узбекистана. Везут – кто что: капусту и черешню, абрикосы и зелень, хлопок и китайский ширпотреб.

Каждую проезжающую фуру капитан Соколов неторопливым движением отправляет к обочине; водитель выпрыгивает из кабины и, вооружившись папкой с документами (а бывает, целым портфелем!), направляется к инспектору. Никто не суетится, все знают "правила игры" – и милиционеры, проверяющие по сотне машин в день, и шоферы, которым от Астрахани до Москвы предстоят два с лишним десятка (!) проверок на контрольных постах милиции. Лица большинства водителей ничего не выражают (привыкли!), некоторые привычно-виновато улыбаются, стараясь смотреть прямо в глаза представителю власти. Тот профессионально листает документы, потом заглядывает в машину. А там – ящики, ящики, ящики... от пола до потолка. Поди угадай, что в них, что за ними...

Если грузовик вызывает у офицера милиции хоть малейшее подозрение, его отгоняют чуть в сторону, на специальную площадку, где осматривают с особой тщательностью. Правда, за те несколько часов, которые мы провели на КПМ-2, ни одну из проходящих фур по-настоящему не "шмонали". "Проезжайте. Счастливого пути", – и капитан направляется встречать следующий трейлер.

– Андрей, а как вы определяете – везут в машине что-то запрещенное или нет?

– Чутье у меня уже специальное выработалось, наверное... И не только у меня – у всех, кто дежурит на трассе.

– И часто находите?

– Бывает...

***Из сводок управления ГИБДД Волгоградской области.***

*...В Быковском районе сотрудник ОБ ДПС остановил грузовой автомобиль, в котором находилось двое пассажиров (оба по национальности чеченцы). У них изъяты револьвер самодельный, автомат калибра 9 мм "Борз", граната Ф-1, ножи и наркотики. Задержанные доставлены в РОВД...*

*...В Серафимовичском районе сотрудниками ГИБДД остановлен для проверки документов автомобиль ВАЗ-2121. Водитель Д., предположительно, находился в состоянии опьянения. При досмотре в машине обнаружено четыре шприца, заправленные веществом белого цвета, четыре шарика опиума, пакет с зеленым веществом...*

*...На трассе М-6 (КПМ-4) инспектор ГИБДД остановил автомобиль "Москвич-2141". Среди пассажиров он опознал находя-*



# "АРБУЗНОМУ" ПУТИ

*щегося в розыске гражданина Лепилкина, который предъявил поддельное удостоверение на имя сотрудника УВД Игнатьева. При досмотре у Лепилкина был обнаружен пистолет. Задержанный доставлен в РОВД...*

– Наркотики? В последнее время все чаще и чаще, – подтверждает начальник КПМ-2 капитан Соколов. – Поэтому скоро вместе с нами на посту будут нести службу и специалисты с собаками, обученными на обнаружение всякого "зелья" и взрывчатки. Чаще попадаются водители с неправильно оформленными документами на груз, и те, кто пытается провести... лом цветного металла. Бывает, в багажник простых "Жигулей" загружают до полутонны (!) проводов. Мы задерживаем, и дело уже других органов милиции разобраться, где этот провод срезан.

– А рыбу, черную икру часто браконьеры вывезти пытаются?

– Какую там икру, – капитан огорченно машет рукой. – В Волгограде на рынке рыбу уже купить нельзя. Браконьеры теперь переместились вниз по течению, в Калмыкию: всю дельту Волги сетями перегородили. По трассе рыбу вывозить не пытаются – крупные браконьеры давно "крышу" нашли и везут по железной дороге (у них-то с документами все в порядке!), мелкие – прячут в фурах под другим грузом, но едут в обход постов, через степь. Ловим иногда таких, но редко и только "мелочь"...

– Товарищ капитан, а взятки вам давать пытаются?

– Бывает, – смеется Соколов.

– А много предлагают?

– По-разному. Недавно остановил машину, в кабине пассажир сидит, и лицо у него такое знакомое... Присмотрелся – ба, он у нас по ориентировке проходит за аферы в особо крупных размерах. Пригласили его пройти на пост, а он мне так загадочно говорит: "Слушай, командир, у меня тут в сумке 150 тысяч рублей наличными лежат. Бери ее, а я поехал!"

– Ну, и?..

– Ну и сдали мы его в РОВД, конечно. Вместе с сумкой. Видимо, действительно аферист крупный, раз так легко такими сумками разбрасывается!

## ДОБРАЯ ДОРОГА

Но, по мнению дальнобойщиков, российская часть "великого арбузного" и "великого шелкового" пути – легкая.

– Казахстанский участок – вот просто кошмар какой-то, – делится ощущениями Олег, водитель автопоезда из Узбекистана. – Мало того, что вместо дорог там действительно одни направления, и то найти их можно с помощью карты и компаса, так еще местные "гаишники" – просто звери. Останавливают посреди степи и сразу заявляют: "Пятьсот тенге!" Спорить с ними бессмысленно. И так – до встречи со следующим "блюстителем порядка". В России тоже платить приходится, но так нагло и беспричинно деньги не вымогают.

И качество российской дороги (по общему мнению!) с каждым годом улучшается. В районе Волгограда она вообще похожа на настоящий автобан – три полосы движения в каждую сторону, многоуровневые развязки... АЗС на трассе – тоже все современные, расположены буквально через каждые 20 км. Специально для командированных вдоль дороги время от времени стоят машины с загадочной надписью "Чеки". Здесь за вполне сходную цену можно приобрести совершенно законные квитанции, свидетельствующие о том, что вы ночевали не в кабине своего "СуперМАЗа", а в местной гостинице "Шератон", заправлялись через каждые 10 км и через каждые 20 – монтировали шины...

Конечно же, вдоль трассы зазывают водителей сотни придорожных кафе и ресторанов. На границе Волгоградской и Воронежской областей, к примеру, на участке длиной не более километра насчитал их 34! Кухня – на любой вкус: русская, кавказская, даже итальянская. В борьбе за клиента каждый пытается разукрасить свое заведение яркими рекламными щитами, а также – что куда важнее! – повышается качество обслуживания, снижаются цены. Отличный обед из трех блюд в придорожном ресторанчике, к примеру, теперь стоит 30–40 рублей.

...В маленьком кафе с манящим названием "Вдали от жен" нам рассказали, до чего доходит ненавязчивый сервис в борьбе за клиента (конкуренция!). Как-то рано утром остановилась "девяносто девятая" с тонированными стеклами, оттуда вышли два "качка" с бритыми затылками. Их не интересовало меню и выбор напитков в буфете. "Какая у вас "крыша"? – долго выспрашивали они у буфетчицы и официантки. Те не знали... "Качкам" это в конце концов надоело, собрались уходить. "Приходите к нам еще!" – провожая их, по привычке проговорила вслед официантка... □




Фото Александра ПОЛУНИНА

С благословением

# 10 ЗАПОВЕДЕЙ ВОДИТЕЛЯ

Интервью для верующих и неверующих.



Получил письмо из Великобритании от Международной христианской организации дорожной безопасности. Она разработала на основе евангельских принципов "Десять заповедей автомобилиста" и рассылает их гражданам разных стран .

Первой мыслью было предложить их читателям ЗР без комментариев. Но мне как раз предстояла встреча с архиепископом Львовским и Галицким Августином (Украинская православная церковь, которая находится в каноническом единстве с Московским патриархатом). Владыка Августин не только страстный водитель. но управляет и военно-транспортным самолетом АН-26 в качестве второго пилота – словом, со скоростью "на ты". Подумалось, что взгляд такой личности здесь более чем уместен.

**1. Всегда начинай поездку с молитвы.**

*– Вы так и поступаете. владыка?*

– Разумеется. И у православных, и у католиков, и у протестантов любое дело начинается с молитвы. У нас есть специальная молитва, где водитель просит Господа охранить его "от злого духа лихачества, от невнимания и беспечности, от губительной страсти пьянства", дабы вернуться "цело и безмятежно".

**2. Помни, что алкоголь в системе человек–машина приводит к печальным последствиям.**

*– Во многих странах водителю не запрещается чуточку выпить. Как вы относитесь к мнению, что и нам пора последовать этому примеру?*

– Отрицательно. У нас нет культуры винопития – начав, не можем остановиться. Как нет и культуры вождения.

*– Как же совместить это с участием в мероприятиях, где нельзя не поднять бокал? Скажем, в официальных приемах?*

– Лично я, даже сказав тост, не выпью ни капли. Для меня это дело принципа.

**3. Никогда не старайся сократить время поездки. Если ты выехал позже, то позже и приедешь.**

*– Эту заповедь можно изложить короче: никогда не превышай скорость.*

– Должен признаться – я порой превышаю. Правда, только там. где никому не создаю угрозы.

*– Нам ли об этом судить? Я слышал. вы прекрасный водитель, но дорога полна неожиданностей.*

– Я согласен. К сожалению, грешен... Как духовному лицу мне совершенно непростительно: учу людей, а сам нарушаю. Для меня это должно стать делом принципа – так же, как с алкоголем.

*– В самолете отведете душу... Кстати, что побуждает вас садиться за штурвал?*

– Я военный епископ, ответственный за связи православной церкви с вооруженными силами. И чтобы мое слово было более авторитетным для воинов, я стараюсь понять их труд и риск. Во время службы в армии я получил специальность командира катера, правда. речного, но с моряками могу говорить почти на равных. А теперь вот и с летчиками...

**4. Подавай знак благодарности пропустившему тебя водителю.**

*– Подаете?*

– Обязательно. Если это не создает каких-то помех или недоразумений. Ладонь к ветровому стеклу или два коротких гудка...

**5. Извиняйся перед водителем, которому ты помешал даже не по своей воле.**

*– Не слишком ли много, владыка, от нас хотят?*

– Отнюдь. Ведь когда идем пешком и нечаянно кого-то заденем, извиняемся не раздумывая. А за рулем что, должна быть другая этика?

**6. Всегда уступай дорогу тем, кто очень спешит или ведет себя агрессивно.**

*– Что это. непротивление злу? Почему надо уступать, если я и так превышаю, а он вообще летит?*

– Это его проблемы. Не уступить – все равно будет обгонять и создаст куда более опасную ситуацию.

**7. Води машину так, чтобы искренне радоваться при виде полицейского автомобиля.**

*– Знаю, что у вашего "Пассата" есть мигалка...*

– Мигалкой я пользуюсь в крайних случаях, когда, к примеру, опаздываю на официальную встречу. Она у меня для автоинспекторов, а не для других водителей.

**8. Держись как можно дальше от машин, имеющих следы столкновений.**

*– По-моему. это не столько заповедь, сколько полезный совет.*

– Справедливый лишь наполовину. Ведь вмятины при столкновении может получить и невиновный. Я строго соблюдаю другое правило: держусь подальше от машины с неуверенным водителем. Особенно при обгоне.

**9. Никогда не повышай скорость, когда другой водитель пытается обогнать тебя или встроиться в твой ряд.**

*– Ну, это и в ПДД записано!*

– Вы знаете, если бы даже за это не грозил штраф, верующий и просто совестливый человек никогда не должен так поступать. Какой тут мотив? Амбиции? Гордыня? Сказано: не делай ближнему то, чего сам себе не желаешь.

**10. После каждой поездки благодари Бога за ее благополучное завершение.**

*– Здесь, наверное, нечего комментировать?*

– Я бы уточнил: благодари после любой поездки, а не только после удачной. Ведь почти всегда могло быть хуже.

*– Многие, молясь и благодаря. рассматривают это как своего рода страховку на будущее...*

– Да. дух выгоды вкрался и сюда. Но такие люди осилили на пути к Богу лишь первую из трех ступеней. На ней – раб, выполняющий обязанности, чтобы не быть наказанным. На второй ступени – наемник, работающий ради награды. На третьей, самой высокой – сын, который любит Отца небесного и бескорыстно Ему предан. Он молится прежде всего, чтобы быть с Богом, а не для того, чтобы повезло.

**Леонид САПОЖНИКОВ**

Скоро зима

# БУДЕМ ЕЗДИТЬ ИЛИ ПОДОЖДЕМ?

Это, наверно, главный осенний вопрос для многих новоиспеченных (и не только для них) автомобилисток.

Андрей ЛАДЫГИН



Над этой дилеммой кое-кто поначалу просто не задумывается: продолжают как ни в чем не бывало заводить каждое утро мотор и отправляться в путь, несмотря на холод и снег. И только потом спохватываются. На дорогах гололед и соль, проезжая часть сузилась, аварии на каждом шагу. Не пора ли остановиться и встать "на прикол" в предложенный добрым другом гараж? Только как решиться на это? К машине уже привыкла, в метро душно, автобуса ждать – холодно, а ловить такси или частника не только боязно, но и накладно.

И в то же время машину жалко... Ведь скользко всем, кто за рулем, и далеко не каждый справится с заносом или затормозит вовремя. И это еще не все. В конце концов, "влететь" вам в бампер или борт могут и летом (отморозков хватает круглый год). Хуже, что машина активно ржавеет. Особенно если после поездки автомобиль ставить в теплый гараж или есть повреждения краски, не заделанные летом.

А может, понадеемся на антикор? Или вовсе плюнем на это: кто для кого – мы для машины или она для нас?! Короче, каждая водительница принимает решение, взвесив эти и другие "за" и "против". Но коли уж собрались ездить, приходится иметь в виду проблемы, которых не избежать.

В сильные морозы, если машина на дворе, трудно пускается двигатель. Включаете утром стартер, а он едва-едва поворачивает коленвал: в моторе загустело масло, к тому же бензин испаряется плохо, а "силы" батареи тают на глазах. Так что "пожилую" или ненадежную батарею осенью лучше сменить. Как и свечи, особенно на неновом моторе. Наверняка обгорели или закоптились – с такими двигатель легко не запустишь. О сезонной смене масла теперь говорить как-то не принято: большинство сортов годны и зимой, и летом. И все-таки зимние, менее вязкие, в первую очередь – "синтетика" и "полусинтетика", в холода предпочтительнее.

Мороза не любят пластмассовые и некоторые резиновые детали. В лютую стужу могут трескаться даже тормозные шланги. К счастью, большие холода в средней полосе ныне редки, а вот уралочкам, сибирячкам и другим северянкам помнить об этом нелишне. Зимой, случается, страдают от того, что замерзшая вода (если ее вовремя не заменили незамерзающей жидкостью) разрывает бачок стеклоомывателя, да ломаются задубевшие от холода ручки дверей в салоне. Наружные хоть и не ломаются, но тоже портят настроение. Смазка механизмов замков нередко густеет, бывает, детали смерзаются от попавшей воды – и замок блокируется. Разморозить его можно специальной или любой проникающей жидкостью (типа WD-40), флакончик которой должен занять место в сумочке.

Как легкие туфли сменяют зимой на меховые сапожки, так, по аналогии, многие задумываются о том, чтобы "переобуть" машину в сезонную "резину". Притча во языцех – шипы. Они кажутся панацеей от любых дорожных неприятностей. Так ли? Везде ли и всегда "шиповки" или даже обычные зимние шины с грубыми крупными шашками протектора эффективны и надежны? Напомним, о чем уже

не раз писали в ЗР: на льду и укатанном снегу шипы сработают, если они острые, а если стерты или выпали – вряд ли. Кроме того, снег и лед в городах покрывают обычно лишь дворы да узкие проезды, на улицах же снега обычно нет, а на промороженном асфальте шипы могут скользить, как копыта коровы на льду. Крупный рисунок зимней нешипованной шины будет эффективен только в сугробах и на снежной целине, где ездят редко. На грязево-снежной каше более уместны шины с хорошими "дождевыми" свойствами, которые не боятся мокрых дорог. Или всесезонные с индексом M+S (грязь и снег).

Порой неудачи на зимней дороге определяют мелочи: из-за плохо работающей "печки" запотели или обмерзли стекла, ухудшился обзор. Грязным снегом залепило фары и фонари – вы "ослепли" и машина стала плохо видимой на ночной дороге. Совершенно неожиданную шутку может сыграть... одежда. Длинная тяжелая шуба стесняет движения не только при ходьбе, но и в водительском кресле. Конечно, ее можно снять, но тогда придется мерзнуть, пока не прогреется салон. Далеко не на все кнопки удобно нажимать пальцем в перчатке. Словом, зима – не лето. Оттаявшая в теплой машине соленая жижа с подошвы ваших ботинок вредит не только кузову, но и самой обуви – придется стряхивать ее щеткой. Другую щетку, более чистую, надо иметь для удаления снега со стекол машины перед выездом. Пригодится и скребок для льда, который за ночь частенько намерзает коркой. И без жидкости-"незамерзайки" для стеклоомывателя не обойтись. Так что ездить зимой можно. А вот нужно ли? Решать, взвесив все,– вам.

Как ездить – особая тема. Здесь лишь несколько самых общих замечаний. Основное правило поведения на скользкой зимней дороге прямо из классики – "умеренность и аккуратность". Лишний газ, резкие торможения, рывки рулем, безопасные летом, зимой могут обернуться неприятностями, а то и бедой. Трогаясь в горку и дав лишку газа, вы рискуете сдвинуть автомобиль вбок: буксующие колеса начнут скользить в поперечном направлении. Посильнее нажмете на тормоз – машина мгновенно сорвется в занос. А на запоздалый (и потому резкий) поворот руля автомобиль может и вовсе не откликнуться, проскочив нужный поворот и вильнув туда, куда вовсе не нужно... Зимняя дорога – это, конечно, "школа" вождения, однако положительные оценки здесь даются нелегко.

□



# В СОРОК ПЯТЬ – НА "ПРАВА"

Наталья МАЛЫШЕВА

Одна из моих коллег в преддверье своего сорокапятилетия делилась: "Муж дал на подарок три тысячи рублей, что на них купить? Все-таки такая дата ("баба – ягодка опять"), хочется, чтобы память осталась...".

Коллектив у нас женский, хлебом не корми, дай только что-нибудь посоветовать. Варианты посыпались, как из рога изобилия. Оставаться безучастной означало обидеть коллегу, и я тоже дала совет, хотя была абсолютно уверена, что она им никогда не воспользуется: "Подарите себе водительские права, денег на них как раз хватит, у вас ведь, кажется, в семье есть автомобиль".

Что повлияло на ее решение, неизвестно, но выбрала она именно мое предложение. С тех пор чуть ли не ежедневно ходит ко мне исповедоваться, оттого дальнейшее я знаю в мельчайших подробностях.

Когда дома она сообщила о своем решении, муж долго смеялся, но возражать не стал.

Порог автошколы коллега переступала с замиранием сердца, сообщая каждому встречному, что, наверное, зря сюда пришла и водить никогда не сможет. Однако люди там были деловые и повели конструктивный диалог.

Обучение – в течение двух месяцев. Стоимость курса – 1460 руб. за теорию плюс 59 руб. за каждый час вождения. Водительские права – прямо в день экзамена, конечно, в случае успешной сдачи...

Поступая на курсы, достаточно было внести 500 рублей аванса, остальное уплатить в процессе обучения, однако она выложила все сразу, отрезав себе путь к отступлению.

В группе из восемнадцати человек женщин было больше половины, моя коллега в свои уже сорок пять оказалась среди них не самой старой. Забросив кроссворды и сериалы, сослуживица с усердием бывшей отличницы добросовестно штудировала Правила дорожного движения и поэтому теорию сдала с первого раза, резко повысив этим свою самооценку.

Первый самостоятельный выезд с площадки в город привел ее в полный восторг и в то же время впервые заставил всерьез задуматься: как же непросто будет сдать на "права", не говоря уже о том, чтобы научиться ездить без дрожи в коленках.

В итоге она откатала 44 часа с инструктором, почти вдвое больше положенного, и до сих пор благодарна этому замечательному человеку за его профессионализм и огромное терпение. Пришлось пойти и на маленькую хитрость. Сидя пассажиром рядом с мужем, она расточала столько комплиментов его водительскому мастерству, что он потеплел и тоже начал учить ее водить машину.

Однако и этой водительской практики не хватило: экзамен по вождению моя коллега смогла сдать только с третьего раза, переживая каждую неудачу как трагедию.

Наконец, наш женский коллектив в полном соответствии с традициями мужских обмыл ее "права", восхищаясь их обладательницей и немножко завидуя ей.

А в семье новоиспеченной автомобилистки начался период рассказов о женщинах за рулем. Сначала это были варианты анекдотов на избитую тему "обезьяны с гранатой". Потом муж и сын, поочередно соревнуясь в остроумии, пересказывали комичные ситуации. За ними шли триллеры.

На работе она добросовестно пересказывала эти истории, и диагноз ее домашним мы ставили всем дружным коллективом: "Они боятся за свою "Ниву". Надо убедить их, что для машины ты не опасна". Убеждала она долго и преуспела в этом. Семейство постепенно оценило преимущество второго водителя с "правами".

До ее пятидесятилетия еще далеко, однако она уже точно знает, что хочет получить в подарок на юбилей. Муж не удивился, узнав, что она мечтает об... "Оке". Говорит, правда, что "Ока" опасна в аварийных ситуациях, но кто, покупая машину, собирается попадать в такие ситуации?

Приближается ее сорокашестилетие, и весь женский коллектив обсуждает, что же подарить ей на день рождения. Может, автокосметику? Учитывая, что я стала поверенной именинницы во всех ее автомобильных делах, спросили моего совета. Я не противница автокосметики, но она понадобится только после покупки собственного автомобиля, а пока пускай ее муж сам моет свою "Ниву". Мы же лучше подарим ей подписку на журнал "За рулем". Пусть пока подковывается теоретически.

□

*На вопросы читателей отвечает заместитель начальника Главного управления ГИБДД МВД РФ, начальник Научно-исследовательского центра ГИБДД МВД России Александр ЯКИМОВ.*



***Правы ли сотрудники Приморской ГИБДД, требуя от водителей ежеквартальной проверки автомобилей на токсичность отработавших газов?***

Нет, не правы. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ГИБДД МВД России, не предусматривают ежеквартальной проверки автомобилей на наличие вредных веществ в отработавших газах. Такие проверки производят исключительно во время государственного технического осмотра транспортных средств.

***Могу ли я перерегистрировать автомобиль ВАЗ-21011 после установки дизельного двигателя от ВАЗ-2104?***

Произвести такую замену можно, поскольку на автомобиль устанавливается двигатель последующей модели одной марки транспортного средства. При этом необходимо внести соответствующие изменения в регистрационные документы.

***Нужно ли проводить ежегодную перерегистрацию маячка желтого цвета, если он установлен на автомобиль заводом-изготовителем?***

Порядок выдачи разрешений на установку маячков желтого или оранжевого цвета определен приказом МВД России от 10 марта 2000 г. № 258 (зарегистрирован в Минюсте России 23 марта 2000 г. № 2164). В соответствии с ним указанные разрешения выдаются на срок до одного календарного года.

***Считается ли нарушением ПДД эксплуатация микроавтобуса "Газель" в качестве грузового фургона (демонтированы все пассажирские кресла)?***

Да, считается. Демонтировав сиденья, вы внесли изменения в конструкцию транспортного средства. Эксплуатация его в этом случае возможна только после согласования изменений с предприятием-изготовителем или иной уполномоченной на то организацией. При этом сотрудники ГИБДД МВД России должны внести соответствующие изменения в регистрационные документы.



***Я переезжаю на новое место жительства, обслуживаемое тем же отделением ГИБДД. Обязательна ли в этом случае перерегистрация транспортного средства?***

Нет. В соответствии с п. 3.11 Правил регистрации автомототранспортных средств и прицепов к ним в Государственной инспекции безопасности дорожного движения (утверждены приказом МВД России от 26 ноября 1996 г. № 624, зарегистрированы в Минюсте России 30 декабря 1996 г. № 1223) в данном случае вносить изменения в регистрационные данные необязательно.

***На легковом автомобиле с прицепом повернул под знак 3.18.2 с табличкой 7.4.2 и был оштрафован инспектором. Он сказал, что в ПДД не указано распространение таблички 7.4.2 только на грузовые автомобили и аналогия со знаком 3.7 неуместна. Прав ли он?***

Нет, не прав. Дело в том, что, хотя в Правилах дорожного движения эта конкретная ситуация прямо не оговорена, на табличке 7.4.2 "Вид транспортного средства" показан именно грузовой автомобиль (как и на знаке 3.7), поэтому табличка к легковым автомобилям отношения не имеет.

***На дороге нашел номерной знак и хотел отдать его сотруднику ГИБДД. Тот ответил, что знак сдавать не надо и я могу его просто выбросить. Что должен делать человек, нашедший номерной знак?***

Вы поступили правильно, обратившись с найденным вами государственным регистрационным знаком к сотруднику ГИБДД. В соответствии с установленным порядком потерянный регистрационный знак признается недействительным и ставится на автоматизированный учет как утраченный, а собственник транспортного средства получает новые регистрационные знаки.

К сожалению, в данном случае работник ГИБДД недобросовестно отнесся к выполнению служебных обязанностей – в соответствии с нормативными документами МВД России он должен был принять регистрационный знак и произвести необходимые действия по снятию его с учета и последующему уничтожению.

***В ГИБДД Курской области с 2000 года ввели ПИК для легковых автомобилей. Стоимость прохождения составляет 325 руб. Подскажите, каким образом должна устанавливаться цена прохождения ТО и можно ли ее оспорить?***

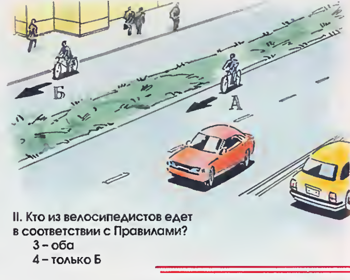
Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 880 "О порядке проведения государственного технического осмотра транспортных средств, зарегистрированных в Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации" установлено, что проведение государственного технического осмотра транспортных средств осуществляется на платной основе. При этом размер платы, включая использование средств технического диагностирования, устанавливается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

***В одном из номеров ЗР было разъяснение, что до исполнения 18 лет разрешается сдача экзаменов на право управления ТС выпускникам общеобразовательных школ, автошкол и пр. Поскольку не упоминается "профессиональное училище", то в ГИБДД не принимают экзамены у учащихся ПТУ. Правы ли сотрудники ГИБДД?***

Нет, не правы. В соответствии с п. 11 Правил сдачи квалификационных экзаменов и выдачи водительских удостоверений (утверждены постановлением Правительства РФ от 15 декабря 1999 года № 1396) к экзаменам допускаются лица, достигшие семнадцатилетнего возраста и прошедшие подготовку в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального образования, если такая подготовка предусмотрена образовательными программами, специализированных юношеских автомобильных школах, а также в иных организациях, осуществляющих подготовку водителей транспортных средств по направлениям военных комиссариатов.



I. Кто имеет преимущество?
1 – мотоциклист
2 – водитель легкового автомобиля




II. Кто из велосипедистов едет в соответствии с Правилами?
3 – оба
4 – только Б



III. Правильно ли поступил водитель легкового автомобиля, включив аварийную световую сигнализацию при остановке вне населенного пункта во время сильного дождя?
5 – да
6 – нет

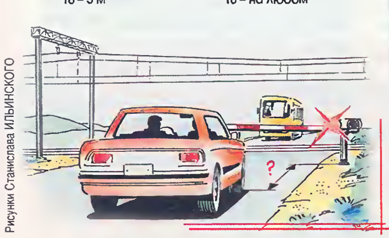
IV. Кто нарушил правила стоянки?
7 – оба водителя
8 – только водитель легкового автомобиля
9 – никто не нарушил




V. По какой траектории можно продолжить движение?
10 – по любой
11 – только по А
12 – только по Б

VI. Должен ли водитель перестроиться на правую полосу проезжей части?
13 – да
14 – нет

VII. На каком расстоянии от светофора должен остановиться водитель?
15 – 1 м
16 – 5 м
17 – 10 м
18 – на любом






VIII. Разрешен ли красному автомобилю такой маневр?
19 – да
20 – нет

Рисунки Станислава ИЛЬИНСКОГО

Ответы на стр. 249

# В ПДД НЕ ЗНАЧИТСЯ

В Правилах дорожного движения должны быть, вроде, предусмотрены все возможные ситуации. Увы, это не так: нередко водители попадают в такие положения, на которые ПДД не дают ответа.

Александр ЖИХАРЕВ

Взгляните на рис. 1. Обычное место разворота. Один водитель согласно Правилам придерживался правой стороны разрыва сплошной линии, другой, из чисто субъективных соображений, держался левой. В

Рис. 1.

этом случае траектории автомобилей пересекаются и они создают друг другу препятствие при разъезде. У обоих были лучшие побуждения, но результат печален – авария. Естественно, возник вопрос – кто виноват? Первый открыл Правила и убедительно доказывал, что разворот он сделал на перекрестке, действовал в соответствии с пунктом 8.6 ПДД: "Поворот должен осуществляться таким образом, чтобы при выезде с пересечения проезжих частей транспортное средство не оказалось на стороне встречного движения". Но все его доводы рассыпались в группе разбора ГИБДД: место разворота не подпадает под понятие "перекресток", поскольку здесь нет пересечения, примыкания и разветвления дорог. В результате было принято соломоново решение – вина водителей обоюдна. Не станем его оспаривать. Но то, что в ДТП виноваты и дорожные службы, очевидно: достаточно разделить места разворота для автомобилей каждого направления и аварийной ситуации не возникло бы. Но вот незадача: не существует нормативных документов, обязывающих дорожников делать такую разметку. Так что пока водителям приходится рассчитывать только на самих себя.

## СПРАВА НАЛЕВО

При включении сигналов поворота не возникает вопросов: поворачиваешь налево – включаешь левый, направо – правый. Ну а если водитель под острым углом подъезжает к дороге и вливается в общий поток движения, чтобы сразу же перестроиться влево (рис. 2)? Какой подавать сигнал? Инструкторы автошкол в таких случаях обычно советуют: сначала показывай правый поворот и сразу же включай левый – все по Правилам, без нарушений. И все же...

С точки зрения безопасности и здравого смысла в ночное время суток лучше


Рис. 2.

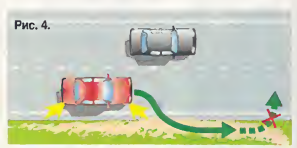
сразу включать левый поворот – машина лучше видна другим водителям и вероятность столкновения гораздо меньше. Так считают люди знающие и опытные.

## ЕСЛИ НЕЛЬЗЯ, НО ОЧЕНЬ ХОЧЕТСЯ... ВСЕ РАВНО НЕЛЬЗЯ!

Своеобразный капкан заложен в понятие обгона – "опережение движущегося транспортного средства, связанное с выездом из занимаемой полосы". На рис. 3 трехполосная дорога: по одной полосе в каждом направлении и посредине – полоса с реверсивным движением (светофор выключен). Движется транспортная колонна: у автомобилей включены фары, их сопровождает головная машина с включенным проблесковым маячком синего цвета (или маячками синего и красного цветов). Естественно, скорость движения невелика. Догнав колонну, водитель попадает в затруднительное положение. Средняя полоса свободна, но он не может сразу обогнать всю колонну, не рискуя столкнуться с движущимся навстречу по реверсивной полосе. По Правилам он может обогнать транспортное средство и вновь занять место в своей полосе. Это следует из понятия обгона, где "транспортное средство" указано в единственном числе, и требования пункта 11.1 ПДД – "по завершении обгона он сможет, не создавая помех обгоняемому транспортному средству, вернуться на ранее занимаемую полосу". В то же время водитель не имеет права обгонять движущиеся в колонне машины поочередно: "Водителю запрещается пересекать организованные (в том числе пешие) колонны и занимать место в них" (пункт 2.7 ПДД). Выходит, остается единственное – держаться в хвосте колонны и молить, чтобы она куда-нибудь свернула. Хотя... мало кто из водителей обладает таким терпением. А напрасно – в случае чего, вина нетерпеливого не потребует доказательств.

Рис. 3.

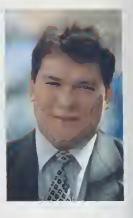
Другой пример – правила пересечения горизонтальной разметки 1.1 и 1.2, обозначающей края проезжей части и располагающейся справа от водителя (рис. 4). Как следует из пункта 1.23 (Приложение 2 к ПДД), "допускается пересечение линий 1.1 и 1.2 для


Рис. 4.

остановки транспортного средства на обочине". Выходит, что остановиться без нарушений на обочине можно, а вот покинуть ее – нельзя. Ситуация чуть ли не комичная: пересекать линию разметки справа налево запрещено, а двигаться по обочине (глядишь, через несколько километров попадется перекресток) запрещается пунктом 9.9 ПДД.



**Напоминаем, у нас действуют юридическая фирма "Правозащита "За рулем" и "Общественная приемная журнала "За рулем", в которой читатель может получить бесплатную юридическую консультацию, предварительно записавшись по тел. 208-30-27 и обратившись затем по адресу: г. Москва, Селиверстов пер., д. 8, с 11 до 21 часа. Кроме того, можно задать вопросы письменно или по E-mail: ur@zr.ru.**



На вопросы читателей отвечает заместитель директора юридической фирмы "Правозащита "За рулем" Сергей ВОЛГИН.

***Еще в 1995 году я продал по доверенности свой автомобиль. Неожиданно из налоговой инспекции пришло извещение: я должен представить квитанцию об уплате налога с владельцев транспортных средств с 1998 года. Что мне делать?***

**Калининградская область** **В. Плесков**

Мы уже неоднократно писали о том, что "продать" автомобиль по доверенности нельзя. Оформив таким образом передачу автомобиля, вы остаетесь его собственником и, значит, обязаны платить все установленные законом налоги (хотя закон "О дорожных фондах в Российской Федерации" не разделяет собственников и их представителей как налогоплательщиков). По всей видимости, "покупатель" вашего автомобиля налог не платил (непонятно только, как он проходил государственный техосмотр) и у налоговой инспекции возникли претензии к вам.

В таком случае можно попытаться доказать, что автомобиль выбыл из вашего владения и поэтому вы не обязаны платить за него налог (ст. 6 закона от 18.10.1991 № 1759-1 "О дорожных фондах в Российской Федерации"). Вот только делать это придется, скорей всего, в суде. Мотивируйте обращение в суд тем, что между вами и покупателем был на самом деле заключен договор купли-продажи, а доверенность была нужна, чтобы прикрыть сделку купли-продажи, а потому она недействительна. В том случае, если суд признает, что право собственности от вас перешло к покупателю, от обязанности уплачивать налог вы будете освобождены.

***Улицу, на которой я проживаю, переименовали и при прохождении техосмотра мне не дали талон, сказав, что придется заменить регистрационные документы и номера. Так ли это?***

**Саратов** **Ю. Поляков**



Такое требование незаконно. Порядок совершения регистрационных действий определяется Приказом МВД РФ № 624 от 26.11.1996. В соответствии с этим документом изменение регистрационных данных возможно только в строго оговоренных случаях. К таким относятся: изменение типа (назначения) транспортных средств, сведений о собственнике, замена номерных агрегатов, оборудование транспортных средств приборами для подачи специальных световых и звуковых сигналов (прекращение права на такое оборудование). Этот перечень является исчерпывающим и дополнить его или исключить какие-либо пункты можно лишь новым приказом МВД РФ.

Изменение названия улицы или населенного пункта, где проживает собственник транспортного средства, не входит в этот список, а потому не может быть основанием для изменения регистрационных данных. Если вам отказывают в выдаче талона по этим основаниям, потребуйте письменный отказ и обжалуйте его в суде или вышестоящей ГИБДД.

***У нас после 22.00 всех водителей, выезжающих из города, заставляют пройти на пост ГИБДД, где устраивают мини-допрос: куда едешь, какова цель поездки и т.д. Правомерны ли такие действия и если нет, то что надо делать?***

**Кисловодск** **Е. Глущенко**

Подобные действия сотрудников ГИБДД нельзя назвать допросом. С точки зрения закона допрос – действие процессуальное, и он может иметь место только при наличии правонарушения или преступления (либо данных о совершении правонарушения или преступления). Так что вопросы сотрудника ГИБДД можно расценивать как простое любопытство и отвечать на них вы не обязаны. Другое дело, если у него есть данные о совершенном правонарушении (преступлении) и он пытается выяснить обстоятельства дела. Но в этом случае вы можете поинтересоваться, в качестве кого вас допрашивают. В зависимости от процессуального статуса (свидетель, потерпевший, правонарушитель, подозреваемый, обвиняемый или эксперт) закон предоставляет вам разные права и обязанности. Обязан давать показания только свидетель (в качестве свидетеля может быть допрошен и потерпевший) и эксперт. Но тогда непременно должен быть составлен протокол допроса (отбираться объяснения), где вы обязаны расписаться: вы имеете право вносить замечания, которые должны быть занесены в протокол.

Если же сотрудник ГИБДД отказывается отвечать на вопрос, в качестве кого вы допрашиваетесь, или не желает составлять протокол допроса, то отвечать на его вопросы вы не обязаны, а действия сотрудника могут быть обжалованы в суд или вышестоящую ГИБДД.

***На моем автомобиле номерные знаки старого образца. Могу ли я поменять их на новые? Что для этого надо сделать и сколько это будет стоить?***

**Санкт-Петербург** **Н. Попов**

Заставить вас поменять старые государственные регистрационные знаки на новые никто не имеет права. Они подлежат замене только по желанию владельца, при утере или если они пришли в негодность (не читаются). Для замены регистрационных знаков необходимо представить автомобиль в ГИБДД. Впрочем, если сделать это невозможно, сотрудником ГИБДД по месту нахождения транспортного средства составляется акт осмотра, который вместе с документами на машину, номерами и заявлением о замене регистрационных знаков представляется в орган ГИБДД по месту регистрации автомобиля. Если знаки утрачены, то в заявлении необходимо изложить обстоятельства их утраты; можно также представить справку из милиции об утере. После осмотра автомобиля старые "номера" сдают, а вместо них выдают новые. Квитанции лучше оплатить заранее и представить вместе с заявлением. Цены на новые "номера" устанавливают местные органы власти; в Москве, например, это стоит около 200 рублей. Необходимо, однако, иметь в виду, что в этом случае потребуются еще замена свидетельства о регистрации (технического паспорта) и выдача ПТС, если раньше его не было. Соответственно увеличатся и ваши расходы (цены тут тоже определяют местные власти; в Москве – около 30 рублей). И последнее – если у вас не сохранилась квитанция об уплате налога с владельцев транспортных средств за текущий год, то, скорее всего, придется заплатить и его.

## "ЖИГУЛИ"

Модель – ВАЗ-21053; изготовитель – АвтоВАЗ; год выпуска – 1995 (Г), 1996 (К); в эксплуатации "За рулем" – с 1999; пробег на момент отчета – 110 тыс. км и 90 тыс. км соответственно; предыдущие публикации: – ЗР, 1999, № 6; 2000, № 1.






# БЕССМЕРТНЫЕ!



Виктор СЛЕСАРЕВ

Больше года работают у нас "разъездными" два ВАЗ-2105, получившие известность после первой публикации. До сих пор нам звонят в надежде заполучить адресок, по которому "боевые" машины продаются столь дешево. Многие совсем не прочь прикупить к подержанной иномарке или новой "девятке" что-нибудь "этакое..." На чем зимой ездить не жалко! Одна проблема: если будешь изучать объявления в газетах, то выяснишь – купить сегодня подержанную, но еще "живую" машину за вожделенные 100–200 "баксов" совсем не легко (умных стало больше!).

Среди дешевого старья – "Жигули", как правило, с четырехступенчатыми коробками передач, и, случалось, читатели нас ругали за якобы отрицательное отношение к пятиступкам на таких машинах! Возможно, мы недостаточно ясно высказали совсем простую мысль: если вы купили пятую передачу (да хоть шестую!) вместе с машиной, то и катайтесь на здоровье – какие-то, пусть и незначительные, плюсы, возможно, заметите. Если же досталась старенькая "пятерка" с четырехскоростной коробкой, то едва ли оправдает ее замена пятиступенчатой: деньги, потраченные на такую операцию, вряд ли вернутся сэкономленным бензином до полного исчерпания ресурса машины.

Последующая "жизнь" Горыныча и Кощея сложилась по-разному, как это бывает и с другими автомобилями. Одному достался молодой, с амбициями хозяин, готовый тут же заменить любую, вызвавшую даже необоснованное подозрение деталь. Влюбленный в старую машину ровно настолько, чтобы по-настоящему отдать ей душу! (Отчасти это подкрепляется "скромным" обстоятельством: машина все-таки... редакционная! Стало быть, материальных проблем у нашего менеджера чуточку меньше, чем у частника.)

И то сказать... Помимо законных, неизбежных трат, от которых зависит безопасность, на худой конец – комфорт, Горынычу преподнесли... легкосплавные диски колес от ВСМПО, заменили тоненький штатный "бублик" руля на более современный "семерочный". Конечно, в старенькой "пятерке" грохочет любимый ритм молодежи "бум-бум-бум...!" – хозяин установил (на свои кровные, заметьте) соответствующую "музычку".

Словом, многие старые машины Горынычу позавидовали бы. Едва случится на двери или крыле царапинка – глядь, уже закрашена... А на теле Кощея те еще рубцы, да вот хозяин, жмот, 40-летний циник, заявляет: это на скорость не влияет! Те же рассуждения мы слышим в ответ на замечания по поводу износа остальной "матчасти" – дескать, зачем тратить деньги, если можно не тратить? К чему закрашивать царапины краской, если "Мовиль" ничуть не хуже и нет гарантии, что завтра снова не поцарапают. Диски, правда, однажды покрасили хваленой зарубежной эмалью. В рекламе – нанести на ржавчину и все само преобразуется, схватится и 100 лет держаться будет. Так и вышло: облезли через неделю. И на том спасибо: Кощей успел проскочить техосмотр! В аскетической жизни этой "пятерки" – ничего лишнего! Однажды, забравшись с "производственными целями" на лесную коряжистую дорогу, Кощей в одночасье лишился глушителя. В подобной ситуации Горыныч сразу зашептал бы новой выпускной системой, а Кощею – хоть бы хны! Так и рычал месяца два, пока, наконец, прижимистый хозяин решился... Думаете, заменить глушитель? Как бы не так! – залатал сваркой старый, теперь он тоже "шепчет"...

Или возьмем, к примеру, прошлую зиму. Форменно не повезло. Поскользнулся Кощей... Смяты правые двери, прогнулась средняя стойка, потянув крышу, вылетели стекла... Восстанавливали Кощея наши умельцы: документальные кадры прилагаются. Затраты – по минимуму, только на стекла, железо, краску. Удалось уложиться в 200 долларов. Хотя у этой медали очевидна и другая сторона: разбив купленную задешево машину, за ремонт придется платить без скидок, как за новую!

По большому же счету "пятерки" верны себе, то есть не отличаются от других "жигулей". Сегодня они не столь уж надежны, но это отчасти компенсируется обилием запчастей в продаже (тоже – не всегда высококачественных!) и довольно низкими ценами.

Горынычу за истекший период потребовались новые шины (купили "Каму-205"), амортизаторы, шаровые опоры, сайлент-блоки рычагов передней подвески, стекло подъемное двери водителя (старое затерлось до матового состояния). Конечно, нужно учитывать и стоимость работ, если сами с ними не справитесь. Нас, в основном, выручал техцентр ЗР "Тушино", призванный "поддерживать на плаву" машины издательства. Периодически требовали внимания карбюратор и зажигание, а однажды – рулевой механизм. Пришлось регулировать. Попросили вежливого вмешательства и петли дверей – от времени подызносились, просели. Ну и, конечно, какие "Жигули" без регулировки "схода-развала"!

А что было с Кощеем? Изначально на нем неважно (мягко сказано!) грел отопитель. Проверили (см. рис. ), как циркулирует в его радиаторе "Тосол". Оказалось, циркулирует исправно... Да не тем путем! В обход охлаждающих трубок. Потому что перегородка, отделяющая вход от выхода, отвалилась (см. рис. б). Пришлось распаять радиатор и водрузить ее на место.

Рулевой механизм Кощея... натурально кончился. Причины оставим на совести прежних владельцев. Когда разобрали, поняли: ремонтировать – себе дороже. Купили новый. Заодно поменяли и наконечники рулевых тяг.

Пришлось искать для Кощея другую, вороустойчивую (то есть почти лысую и кривую) запаску. Прежняя, как на грех, была новая. Ее, разумеется, увели... "Жигули"-седан – очень привлекательный автомобиль для тех, кто хочет втихаря разжиться бесплатным бензином. Пробки баков, защищенные замками, быстренько взломали – машины-то ночуют под открытым небом... Осталось одно средство: на ночь оставляем столько бензина, что уворовать его – технический подвиг.

Меньше всего подводило электрооборудование, хотя в жизни Горыныча был неприятный эпизод: возникли проблемы с... неизвестно когда, где и кем установленной противоугонкой, к тому же лампы подсветки салона не включались. Те мастера соединили противоугонку со штатными проводами на "скрутках" – и все это на полу, возле порогов! Результат – предсказуемый: то, что было скручено, давно превратилось в изумрудно-зеленый, не проводящий тока, продукт.

"А-вместо-сердца-пламенные-моторы" – в порядке. Расход бензина на загородных дорогах в среднем около 8 л/100 км. В городе больше. Иногда – существенно, литра на два-три – смотря в каких пробках окажемся. Стоя без движения с работающим двигателем, слово "экономичность" лучше не вспоминать.

Оба мотора развивают, похоже, паспортную мощность – об этом можно судить по динамическим и скоростным показателям машин, а также по простым фактам: однажды пришлось буксировать прицеп-автовоз с аварийным "Еремой", и Кощей неплохо с этим справился. А Горыныч както легко тянул на веревке здоровенного "Муссо"...

Трансмиссия – тоже в порядке. Не было жалоб на коробки передач или редукторы задних мостов. Все переключается. Ничто не гудит. Возможно, с редукторами нам крепко повезло, уж очень много жалоб на них в последние годы...

Наконец – кузова. Оба в приличном состоянии, даже менее ухоженный – Кощея. Скорее всего потому, что "антикоррозийку" проходили уже неоднократно.

В ближайших планах – оснастить машины электрическими корректорами фар производства завода бытовой техники в Ижевске, кстати – сертифицированными ВАЗом. А печально знаменитые штатные гидрокорректоры давным-давно отказали. Жидкость вытекла. Ставить такие же снова вряд ли есть смысл. Опыт подсказывает – все повторится... Кажется, это понимают и на ВАЗе. Без корректоров же неудобно: сегодня машина пустая, завтра загруженная... Кому охота лезть под капот, крутить винты фар? Установку корректоров мы опишем в разделе "Своими силами".

Во что обошлась эксплуатация автомобилей (бензин, масло и технические жидкости не в счет) за отчетный период? Если забыть о том, что установка деталей для Кощея с Горынычем была бесплатной, а напротив – поставить себя на место любого частного автовладельца, то Кощей облегчил бы хозяйский кошелек примерно на 5000 руб, а Горыныч – на 6800 руб. Последний – без учета "музыки", то есть 270 долларов! Другими словами, купив машину очень дешево, от необходимости платить за все последующие "удовольствия" по полной шкале не избавлен никто.



"Кощей" поскользнувшийся...



...и после ремонта.

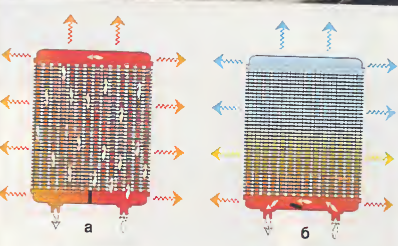



Схема проверки радиатора "печки": а – исправен; б – неисправен.

# "ГАЗЕЛЬ"

Модель – ГАЗ-33021; изготовитель – ГАЗ; год выпуска – 1995; в эксплуатации "За рулем" – с апреля 1996; пробег на момент отчета – 285 300 км; предыдущие публикации – ЗР, 1997, № 10; 1999, № 9.



Владимир АРБУЗОВ

Не так важно, сколько машине лет. Куда важнее, сколько соленых зим она пережила.

Засолив в специальной камере крышку лючка бензобака, специалисты пытаются спрогнозировать, когда вздуется краска на машине и долго ли продержится потом кузов. Но лабораторные условия хоть и дают объективную информацию, все же далеки от реальной жизни. Кто пробовал поставить такой эксперимент на всей машине? Наша "Газель" "плавала" в уличном рассоле пять московских зим. Каждую весну перед техосмотром ржавчину зачищали, подкрашивали, восстанавливали, как могли, антикоррозионное покрытие. Словом, как любой заботливый хозяин, старались сохранить машину подольше. Но каждая следующая весна приносила все новые и новые рыжие пятна.

Наиболее уязвимыми оказались детали моторного отсека и капот. Зимой там тепло и сыро: для ржавчины – самый климат. За четыре года в труху превратились внутренние панели капота, а за пять он проржавел насквозь. Отлично сохранился низ кабины и прилегающая часть рамы. Благодарить за это следует двигатель – масло через уплотнение заднего конца коленвала понемногу сочится и, разбрызгиваясь маховиком, надежно преграждает путь воде, обволакивая детали жирной кашей. Под ней до сих пор сохранилась заводская краска. Крыльям, колесным аркам, дверям, подножкам своей пайки масла не досталось, и в первую же зиму их внутренние поверхности начали понемногу шелушиться. Их зачистили, не скупясь покрыли пушечной смазкой и установили подкрылки. И все же после пятой зимы металл не выдержал – прорвало. Окончательно прохудились двери и защищать их больше нет смысла – хуже уже не будет.

Швы кабины набухли, как весенние почки. Ржавчина прет из них так, что ее ничто не удержит. Подкраска лишь сохраняет благопристойный внешний вид, но по



1, 2, 3. Микроклимат подкапотного пространства очень полезен для ржавчины.



4. За четыре года капот проржавел насквозь.

5, 6. Сквозь дыры в крыльях и подножках грязь попадает в кабину.



7. Подкрашивать двери уже бесполезно, тронешь – проткнешь.



8. Шов-рассадник.



9, 10. Рама и кузов хоть и заметно сдали, но пока держатся.

сути бесполезна. Относительно хорошо держится только крыша. Потускневшая, она тем не менее успешно противостоит агрессии.

Поперечины рамы еще живы благодаря своей толщине. Крась не крась – результата нет, поэтому остается надеяться, что до списания машина все же не развалится.

Казалось бы, борта кузова, проветривающиеся лучше всех, должны быть вечными. Ан нет, там, где лист двойной, – та же история. Больше всего досталось заднему борту и фонарям подсветки номера.



11. Фонари номера на "газелях" прежних выпусков больше года не служат.

Последние к весне превращаются в ржавые комочки и подлежат замене в сборе.

Тент. Его хватило на четыре года, и то условно. Через два он начал пропускать воду, а еще через два материал окончательно загрубел и растрескался. Стальные кольца – люверсы вывалились из ткани, а каркас стал выпирать, словно ребра Росинанта.

Тем не менее, списывать в утиль машину еще рано. Несмотря на солидный пробег, она худо-бедно способна еще поработать, поэтому вполне заслужила премию – новые двери, капот, крылья и тент. Их, надеемся, хватит на отпущенный ей судьбой срок.

# "ОКА-ПРЕСТИЖ"

Модель – ВАЗ-11113; модификация – "Престиж"; изготовители – СеАЗ и "ВТТ-Трейд"; год выпуска – 1999; в эксплуатации "За рулем" – с марта 1999; пробег на момент отчета – 40 тыс. км; предыдущие публикации – ЗР, 1999, № 6, 9; 2000, № 3.



Алексей ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

Наша "рыжая" малышка к осени удвоила пробег и вплотную подошла к сорокатысячному рубежу. За этот период по-прежнему не было крупных проколов, только по мелочи досаждало электрооборудование. Так, в возникших рывках при работе двигателя на средних оборотах (около 2500–3000 об/мин), сопровождавшихся лихорадочным дерганьем стрелки тахометра, оказался виноват коммутатор. С его заменой дефект исчез, но ненадолго. Появились странные провалы в начале разгона, причем почти одновременно с "Престижем" – и у стандартной "Оки" одного из коллег. Поскольку его машина была еще на гарантии, решили воспользоваться опытом механиков "ВТТ-Трейд", которые сразу же установили: засорился жиклер электромагнитного клапана карбюратора. И точно. Тщательная промывка и прочистка его канала вернула былую плавность хода.

Чтобы закончить об электрооборудовании, скажем, что на 32-й тысяче начал дурить стартер, отказываясь вводить свою шестерню в зацепление с маховиком. Впрочем, повторная попытка почти всегда результативна, а пускается "Престиж" – тьфу-тьфу – с полуоборота! Упоминавшийся в прошлом отчете визг вентилятора "печки" в преддверии зимы устранили: в нижний кожух моторчика ввернули стандартную пресс-масленку, чтобы смазывать подшипник "Литолом". Оказывается, делать это можно через нижний люк отопителя, не снимая его с автомобиля!

Еще один сюрприз преподнесли тормоза. Началось все с нежелания правого заднего колеса полностью растормаживаться. Это давало о себе знать своеобразным толчком при остановке, несмотря на отпущенную педаль тормоза. Поскольку грелся именно задний правый барабан, гадать, какое колесо снимать, не пришлось. Взорам предстала... наполовину отклеившаяся от колодки накладка, хотя до износа ей было еще ходить и ходить. В магазине купили новую с эмблемой "ТИИР", но замена не решила проблемы полностью. Оказалось, что ребро колодки довольно сильно прижато к выштамповкам на тормозном щите и силы верхней стяжной пружины недостаточно для преодоления сухого трения. (Кстати, при установке новых колодок пружина оказывается практически не растянутой.) На какое-то время спас все тот же "Литол", нанесенный на эти выступы. Разумеется, делали это аккуратно, чтобы смазка не попала на барабан и накладки. Но вот незадача: через пять тысяч тормоза странно засвистели, причем просто на ходу. Привычно сняв тот же барабан, увидели знакомую картину – наполовину отклеившуюся накладку, оттопырившуюся навстречу барабану! Пришлось обратиться к специалистам ТИИРа, которые определили: накладки – подлинные, но наклеивают их где-то у "дяди Васи" в подполье и, конечно же, не специальным термостойким клеем ВС-10Т! Потому что к "Оке" ТИИР задних колодок в сборе вообще не выпускает! А вот как эта левая продукция попадает на конвейер СеАЗа – Бог весть. Умельцам можно посоветовать на всякий случай дублировать крепление накладок старым испытанным способом – заклепками.

Ну а в остальном "Ока-Престиж" не огорчает своих хозяев, исправно доставляя на работу и домой, в командировки и просто по делам. Маленькая труженица...



Процесс отклейки пошел...



Признак подделки: накладка приклеена несимметрично колодке.

# ШВЕДСКИЙ СИНДРОМ

Желание заменить одну модель на другую закончилось... покупкой той же, полюбившейся.



Александр РУМЯНЦЕВ

В сентябре 1994 года, продав свою первую машину – десятилетний ВАЗ-2103, я стал присматриваться к "восьмеркам-девяткам", но совершенно неожиданно за $7000 стал обладателем прошедшего 60 тыс. км "Вольво-440" 1991 года.

Машина была из "разгонных" – как и другие девять ее карбюраторных "товарок" мощностью 90 л.с., она служила в одном из московских банков. Комплектация – базовая, без всяких "наворотов", не богаче, чем у ВАЗ-2109. Мне достался средний экземпляр, в неплохом состоянии, с треснутым ветровым стеклом.

До сих пор помню первую поездку после "Жигулей" – сплошной восторг. Эйфория прошла лишь через пару дней. А потом... Через месяц автомобиль начал дергаться в движении. Заплатив около $100, заменил бензонасос новым (он у карбюраторных моделей неразборный). Не помогло. Поехал на фирменный сервис, промыл за $250 систему питания. Ничего не изменилось. Встретил знакомого, который обслуживал эти "вольво", и тот посоветовал: "Выработай бензин, подними заднее сиденье, открути крышку бензобака (как у фляги для воды) и промокни воду и грязь, которые попали в бензин на заправке". И, о чудо! Вся операция заняла 10 минут, и дефекта как не бывало.

Годовой пробег составил около 20 тыс. км, что по московским меркам дело обычное. Гонял на своем "440-м" каждый день по городу, иногда и за город. На 70-й тысяче пришла пора менять шины. Решил сэкономить и "поддержать отечественного производителя". Купил четыре "Таганки". Отъездив тысяч пять, стал ощущать биение колес на скорости свыше 60 км/ч. Специалисты высказывали разные предположения: износ подвески, "уход" схода-развала, погнутые диски. Диагностический пост фирменного сервиса за $150 выдал свои рекомендации: замена рычага подвески ($350), рулевых тяг и наконечников (по $135) и стоек стабилизатора (по $54). Я видел, что явно неисправна одна стойка (слабое место у этих машин), и решил заменить только ее. По объявлению заехал за этой запчастью в небольшой сервис – "к ребятам в подвальчик". Там подняли автомобиль и говорят: "Командир, посмотри!" И руками крутят колеса. Таких кривых колес я никогда не видел. Выбросив "Таганку" и купив "Мишлен", я на два года забыл о подвеске.

На 90-й тысяче стала плохо включаться первая передача. Мастера вынесли вердикт: менять коробку передач. Погоревав пару дней, сел за телефон, нашел по газете "Из рук в руки" практически новую за $500. Замена – еще $150. Увы, передача вновь стала плохо включаться тысяч через двадцать. А виноваты были вовсе не коробки, а кулиса переключения передач – только ее и надо было заменить.

Заодно с коробкой сменил сцепление в сборе и задний сальник коленвала, который подтекал почти на всех "банковских" автомобилях, скорее всего потому, что экономили на фирменном масле.

Чуть позже подошла-таки очередь шаровых опор и наконечников рулевых тяг.

На третью зиму выпало испытание карбюратору. В сильный мороз вдруг очень плохо стал пускаться двигатель. Полез внутрь: сломан пластмассовый рычаг управления воздушной заслонкой – оказывается, заводился я при -25° без подсоса (!). Отдельно этой детали в продаже не нашел, пришлось купить старый карбюратор за $50.

Этой же весной настало время заменить глушитель. Купил неновый, но в хорошем состоянии за $100. Заменил также подшипники ступицы переднего колеса, передние стойки и задние амортизаторы (всего $400).

Четвертая зима запомнилась лишь сгоревшим втягивающим реле стартера да тем, что в фирме "Билтема" заказал телескопические штанги задней двери ($10 за штуку).

На 130-й тысяче, после того как я перевозил в машине очень тяжелые материалы для ремонта квартиры и вещи, пришлось заменить передние и задние пружины (по $50) и одну из чашек ($10).

За месяц до продажи, когда пробег превысил 160 тыс. км, порвался ремень газораспределительного механизма – виноват сам, не заменил вовремя. Ремонт поначалу обошелся в $250 (100 – головка блока, 40 – ремень, 10 – прокладка и 100 – работа). Но головка, купленная по газетному объявлению, оказалась "поведенной", пройдоха-продавец обратно взять товар не захотел – из положения вышел, обработав поверхность на заводе. А через месяц мне предлагали за $100 весь двигатель в сборе...

Многих, конечно, удивят мои расходы на ремонт. Они могли (и должны) быть намного меньше, имей я опыт и терпение. Мораль ясна: покупаешь подержанную иномарку, собери максимум информации и не торопись бросать деньги на ветер.

За шесть лет эксплуатации машина не разочаровала: комфортная, приятная в управлении. В салоне очень быстро становится тепло, обогрев всех стекол эффективен, пассажирам – не тесно, регулировки передних сидений, в том числе и по высоте, позволяют удобно сидеть высоким и крупным мужчинам.

В последние два-три года заоблачные цены на "вольвовские" запчасти снизились в несколько раз, дефицит исчез и появилось много больших и маленьких мастерских. Добавьте к этому конференцию "Вольво" в Интернете, где половина вопросов посвящена 4-й серии. Кстати, берегитесь оставлять "440" и "460" на улице под окном. Очень легко и с удовольствием автомобильные воры снимают с них фары, "поворотники" и декоративную решетку. Я после первого ночного грабежа поставил пластиковую решетку радиатора от "девятки" за 30 руб. Не так красиво, но спокойно.

Продав с сожалением свой автомобиль за $1500, решил, что пора расти и искать машину "повзрослее". Многие советовали "Вольво-940", но, посмотрев с десяток "940-х" и посчитав деньги, купил за те же $1500... "440-ю" из того же банка. Год, цвет, трещина в ветровом стекле, начинка – все до боли знакомо, лишь пробег 80 тыс. км и гаражное хранение. В машине недавно сменили сальник коленвала, сцепление и глушитель. Я же поехал в хорошо знакомый уже года три гараж, где меня обслуживает по "высшему любительскому разряду" опытнейший дядя Володя. Он заменил втягивающее реле стартера, переднюю стойку, починил пластмассовый рычаг "подсоса".

Многие мои знакомые-пассажиры и не заметили, что я поменял машину... Да и я уже забываю об этом – удовольствие от езды осталось прежним.

# ТЫ ЖИВА ЕЩЕ, МОЯ СТАРУШКА?..

Большой пробег... При этих словах большинству из нас, автомобилистов, представляется ржавая "копейка" или "убитая" "Волга"-такси...



Евгений КАЛУГИН

И все же я рискнул – осенью 1995 года приобрел РАФ-2203. Год выпуска 1987, пробег, по словам "второго" владельца, около 850 тыс. км. Состояние в целом хорошее, однако кузов был перекрашен и на нем проглядывали "знаки отличия" таксомоторного парка.

Минуло 5 лет. Одометр насчитал еще 320 тыс. км. Ежедневная эксплуатация в Москве и области с постоянной перевозкой грузов стала хорошим испытанием для машины. Позволю поделиться накопленным опытом. Ведь еще тысячи РАФов колесят по стране, а десятки тысяч автолюбителей размышляют, нужен ли им большой семейный автомобиль.

**ДВИГАТЕЛЬ.** Конечно, "четыреста второй" – не шедевр, но не так плох, как о нем некоторые думают. На протяжении двухсот тысяч километров потихоньку "ел" масло. Раз в 80 тыс. км требовал замены поршневых колец, вкладышей, сальников – все традиционно. Один раз я заменил поршни и водяной насос. До пробега 227 тыс. км терпел. Но когда давление масла упало почти до нуля, срезались зубья шестерни привода распределительного вала, а расход масла вырос до 0,8–1 л на 1000 км, решил двигатель разобрать.

Коленчатый вал прошлифовал и тщательно отбалансировал в сборе с маховиком и сцеплением. С новой головки блока удалил 0,4 мм металла, немного увеличив степень сжатия. Очистил от облоя и заусенцев впускные каналы и слегка подполировал "впуск". Установил карбюратор "Солекс", воздушный фильтр от ВАЗ-2108, бесконтактную систему зажигания с датчиком Холла, новый генератор. Система смазки получила новый фильтр – быстросъемный, как на "Жигулях". В системе охлаждения заменил штатный радиатор и крыльчатку вентилятора на радиатор от ГАЗ-3110 и электровентилятор от ВАЗ-2103. Клапан термостата отрегулировал на начало открытия при 82°С. Удалил "родную" систему выпуска отработавших газов, оставив от нее только приемную трубу. Теперь здесь прописался глушитель от ВАЗ-2108.

**ТРАНСМИССИЯ** не доставляла особых хлопот в течение эксплуатации. Заменил удлинитель КП в сборе со вторичным валом, карданный вал и на 203 тысячах "моих" километров – задний мост в сборе. Старый неплохо справлялся со своими обязанностями, но в нем дважды меняли подшипники и шум редуктора к моменту замены стал невыносим. Диски сцепления у меня служат по 100 тыс. км.

**ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА.** Ничего нового в ней не появилось, кроме газовых амортизаторов фирмы "Плаза" из Санкт-Петербурга да пары новых пружин. Требует переборки в среднем раз за 80 тыс. км. И "шприцуйте, шприцуйте"... Пока детали совсем новые, применял для этого ТАД-17. Проехав 5–7 тыс. км, перешел на ТАП-15. Как часто шприцевать? В сухую погоду – раз в месяц, в сырую – раз в неделю. Подшипники ступиц передних колес при правильной эксплуатации служат до 180 тыс. км.

**ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА.** Древняя конструкция проста и надежна. Один раз заменил рессоры: почти перетерся коренной лист в месте контакта с противоскрипной шайбой. Резиновые втулки работают по 40–50 тыс. км. Амортизаторов Скопинского завода (СААЗ) хватает на 90–100 тыс. км.

**ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА** несовершенна. Гидровакуумные усилители, расположенные за левым передним колесом и омываемые потоками воды и грязи, трудятся в тяжелых условиях и требуют постоянного внимания. Любые изменения в конструкции идут вразрез с требованиями ПДД, поэтому владельцам РАФов остается только посочувствовать. Одно радует: тормозных колодок хватает на 80 тыс. км.

**КУЗОВ.** В РАФе это нечто "живое", скрипучее, но любимое. Вместить он может все или почти все. Диван, два кресла, столик, телевизор, пылесос, несколько книжных полок, большой газовый баллон и плитку. Останется место и для четырех пассажиров. Вот оно – главное достоинство микроавтобуса. За пять лет ни разу не воспользовался услугами грузовиков, хотя построил дачу и пережил две смены квартиры. Конечно, старый кузов иногда требует сварочных работ, покраски и немного "Мовиля". Лишь раз он меня подвел – 8 Марта этого года. Когда очаровательная леди покидала салон, отвалилась пассажирская дверь... Старая ось дверной петли перетерлась и лопнула, вторая петля с повышенной нагрузкой не справилась. Происшествие пережили со смехом.

Несколько слов о тепле. Сконструировал и изготовил отопитель салона – штатный со своими обязанностями не справлялся. Изменил схему подключения отопителя, установил дополнительный электронасос охлаждающей жидкости, а также перегородку, отделяющую моторный отсек от радиатора и потока встречного воздуха. Теперь при -20°С в салоне +20...23°С, стекла сухие и чистые.

Со времени "капиталки" РАФ пробежал 93 тыс. км (общий пробег подходит к 1 млн. 200 тыс.). Расход топлива в Москве – 12 л/100 км, за городом – в пределах "десятки". Предпочитаю бензин АИ-95. Для моего мотора (с повышенной степенью сжатия) – в самый раз.

О покупке не жалею. Считаю, что автомобиля должно быть много, неважно, РАФ это или "Соболь". РАФ мне нравится больше – за меньший расход топлива и лучшую маневренность. Теперь, после реставрации, машина стала теплой и по-домашнему уютной. И, несмотря на почтенный возраст, трудиться ей еще долгие годы.

Тест

# ВЫШЕ

Верхний багажник – вещь полезная. Нет места для груза в машине – найдется под небом.

Роман СОЛДАТОВ, Михаил КОВРИГИН

Журнал уже писал, что подобрать багажник для иномарки ныне совсем нетрудно (ЗР, 1998, № 1, 5), вот только иной "жигуленок" стоит дешевле. А что предлагают сегодня владельцу отечественной малолитражки? Поколесив три дня по рынкам и магазинам, нам удалось разыскать девять разновидностей багажников. Пять – "классической" конструкции: сборные металлические решетки с опорами на водостоки крыши. Они универсальны и потому наиболее распространены. Оставшиеся четыре назвать багажниками можно с некоторой натяжкой. На двух поперечинах увезешь далеко не любую поклажу. По сути, это только основа багажника. Грузовую платформу ("корзину") придется докупать, как и специальные кронштейны для перевозки спортинвентаря.

Познакомимся с нашими "подопытными" поближе.

Из универсальных самый дешевый – московской фирмы **МАСТЯЖАРТ**, четырехопорный односекционный (фото 1). На его сборку в одиночку ушло двадцать минут. Можно бы и быстрее, но чтобы наживить болты почти на всех поперечинах, приходилось выковыривать заусенцы из резьбы. Багажник не очень тяжелый, но ставить все же удобнее вдвоем. "Ноги" его непомерно длинные. Такие "ходули" выламывают зажимы, чему мы однажды стали свидетелями: багажник, нагруженный мешками, слетел с машины из-за того, что водитель чуть резче затормозил. Все детали оцинкованы и хроматированы. Такое покрытие весьма прочно, но, как свидетельствует опыт, при постоянной эксплуатации быстро тускнеет, а после "соленой" зимы порой и ржавеет.

Многие вообще не снимают багажник с крыши, даже когда он не нужен. Мы решили проверить, как такое экономически не оправданное решение влияет на комфорт. Выехали на загородную трассу. После 60 км/ч стал слышен свист рассекаемого прутьями воздуха, причем с закрытыми окнами – отчетливее. Неприятно, но терпимо.

Удлиненный вариант этого же МАСТЯЖАРТА – двухсекционный (фото 2). От своего собрата унаследовал почти все достоинства и недостатки. Впрочем, на шести опорах стоит – не раскачаешь. На таком удобно возить длинный груз, правда, багажник довольно тяжелый и устанавливать его на крышу нужно вдвоем. А вот снять можно и одному. Предназначен для универсалов, но если крайние опоры переставить на одно отверстие ближе к середине, подойдет и на седан. Несмотря на большее количество поперечин, шумит почти так же, как и "маленький".

Еще один универсальный багажник – белорусский односекционный **БелАЗ** ШП-60-00-02 (фото 3). Похож на четырехстоечный МАСТЯЖАРТ, только поперечины круглые и окрашены, да и сделан получше. Стоит на 70 руб. дороже, зато собирается на удивление легко – всего за пятнадцать минут. И "ноги" у него короче, поэтому выглядит симпатичнее. А вот шумит на скорости, как и первые два.

В комплектах питерских складных багажников ЗАО "БЭГ" (модели – **БА-01, БА-02**) недосчитались трех гаек и двух шайб. Не проверили в магазине, а зря. Пришлось недостающий крепеж искать в гараже. БА-02 (фото 4) – складной трехсекционный восьмиопорный, собирали пятьдесят



1

Односекционный четырехопорный производства **МАСТЯЖАРТ** (Москва). Универсален, недорог, но подводит небрежное изготовление и ненадежные высокие опоры. Так что в иных случаях лучше меньше увезти, чем потерять в пути все вместе с багажником.

Двухсекционный шестиопорный производства **МАСТЯЖАРТ** (Москва). Универсален, большая грузовая платформа. Минусы – небрежное изготовление, долго собирать, тяжело ставить одному. Резюме. Хороший вариант для заядлого дачника.




2

Односекционный четырехопорный **ШП-60-00-02, БелАЗ** (Белоруссия). Универсален, аккуратно сделан, но не комплектуется поперечными бортиками. А в общем, неплохой компромисс, если сочетать желание не портить внешний вид автомобиля с необходимостью постоянно держать багажник на крыше.



3




4

5

Трехсекционный восьмиопорный **БА-02 ЗАО "БЭГ"** (Санкт-Петербург). Лучший для перевозки "длинномеров", но долго собирать и сложно устанавливать, ненадежно крепление. Сложенным удобно хранить в гараже. Зажим с короткой лапкой – нечем ухватить за водосток.

# КРЫШИ

минут. Ни один болт не удалось завернуть до упора – головки под редкий ключ "на 9,2"... Резьба в трубках недоделана и вдобавок залита краской. Прогонять ее болтом бесполезно, так что запасайся метчиком М6, иначе вмиг посворачиваешь "шеи" крепежу. Устанавливать багажник на крышу инструкция рекомендует посекционно, "...подложив под свисающие стороны какую-нибудь прокладку". Не каждый возит с собой ворох ветоши, поэтому решили ставить целиком. Багажник извивался, как удав, и, сбросив с опор пластмассовые подкладки, норовил поцарапать крышу. Усмирить его удалось только втроем. После двадцати минут манипуляций с секциями, прокладками, опорами, призадумаешься: а такой ли уж он складной? БА-02 – самый длинный и подходит только "четверке".

Для крыш покороче предназначена модель БА-01. Такая же точно, как и 02, только имеет две секции и шесть опор. В сложенном виде пытались уложить в багажник "шестерки" – мешает запаска. А для "Святогора" – в самый раз, будто для него скроен. С трудом, но впихнули в "четверку": если не складывать сидений, места остается мало. Крепления обоих "петербуржцев" ненадежны. Чуть качнули из стороны в сторону, как скобы начали соскакивать с водостоков (фото 5). А вот попробовали установить БА-01 на "Святогор" (на его водостоках нет пластмассовых накладок) – тут уж зажимы продемонстрировали мертвую хватку – не оторвать. Похоже, производитель специально создавал их для неукомплектованных "москвичей".

Для перевозки длинномерного груза АО "Вибратор" из Санкт-Петербурга выпускает **Б-154** – две поперечины на стойках (фото 6). Багажник легкий, собрать и быстро установить можно одному. Крепление классическое – за водостоки. Опоры с широким основанием, так что перевозить можно не только лыжи, но и груз потяжелее – выдержала бы крыша! Лишен намека на изящество, зато выпускается в трех модификациях: для "запорожцев", "жигулей"-"москвичей" и "волг". Видно, производитель хотел сделать свое детище попривлекательнее да что-то не задалось. На зажимах винты с яркими пластмассовыми барашками, а вот фиксация поперечин – ржавыми болтами под ключ. Краска отваливается кусками. После 100 км/ч воет так, что в "Святогоре" с закрытыми окнами закладывает уши.

Сходная конструкция у "поляка" **AMOS** (фото 7). Стоит на 100 руб. дороже "питерца", зато поперечины облачены в пластик и все болты с барашками. Предназначен для "Жигулей", но мы,

**CARAC 1A** фирмы **MONT BLANC** (Швеция). Современный внешний вид, поперечины покрыты пластиком, легко установить одному. В сочетании с высокой ценой – привлекательный объект для похитителей.

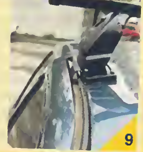
**Б-154 ПО "Вибратор"** (Санкт-Петербург). Можно быстро поставить одному, широкое основание опор, надежное крепление, прочен. Портит дело сильный неприятный шум в пути. До импортных аналогов недотянул внешностью.

8



6

**CARAC 4** (Швеция). Якобы пригоден для "десятки", но закрыть дверь можно, только ее испортив, отогнув рамку.



9

**AMOS** (Польша). Продается собранным, приятный внешний вид, поперечины покрыты пластиком, легко установить одному. Основной недостаток – слабоватые опоры, много не увезешь. Скорее для любителя горных лыж и серфинга, чем для дачника.



7

**THULE** (Швеция). Современный внешний вид, поперечины покрыты пластиком. Очень дорог и потому тоже привлекателен для похитителей. Пока же для владельцев "десяток" альтернативы ему нет.



10

**ХАРАКТЕРИСТИКИ БАГАЖНИКОВ**

| Багажник | МАСТЯЖАРТ-1 | МАСТЯЖАРТ-2 | БелАЗ | БА-01 | БА-02 | Б-154 | AMOS | MONT BLANC-1A | THULE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Количество секций, шт. | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | – | – | – | – |
| Количество опор, шт. | 4 | 6 | 4 | 6 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Масса багажника, кг | 9.5 | 12 | 10 | 8.0 | 11 | 5,0 | 5 | 5 | 7 |
| Масса груза, кг | 50 | 60 | 50 | 60 | 60 | По тех. хар-ке автомоб. | Нет данных | 100 | 50 |
| Ширина грузовой платформы, мм | 1100 | 1100 | 1091 | 1000 | 1110 1250 1350* | 1300 | 1100 | 1200 | |
| Длина грузовой платформы, мм | 1000 | 1585 | 1050 | 1194 | 1794 | – | – | – | – |
| Способ крепления | За водостоки | | | | | | | За релинги | За отбортовку уплотнителя |
| Цена, руб. | 480 | 600 | 550 | 660 | 850 | 500 | 600 | 3185 | 4530 |

** В зависимости от модификации.*

сняв торцевые заглушки, смогли поставить и на "Волгу". Продается собранным, а для установки и инструмент не потребовался. Легок, изящен и шумит умеренно.

Отечественные производители багажников "десятое" семейство ВАЗа будто не замечают. Перебрав с десяток импортных "универсальных", подобрали для ВАЗ-2111 шведский **MONT BLANC** (фото 8). Крепится он к продольным опорам – релингам. Легок, быстр в сборке и установке и на удивление бесшумен. Но... Высокая цена, приятный внешний вид и быстрота демонтажа делают его лакомым кусочком для воришек. Против них за дополнительную плату MONT оснащается замками. Ставят их в пластмассовые накладки, которые легко отломать.

Нашли багажник той же фирмы и для ВАЗ-2110, по каталогу якобы подходящий (фото 9). Битых полчаса пытались приспособить его на крышу. Кое-как получилось, но двери уже не закрыть. Пришлось вернуть в магазин.

А вот шведская фирма **THULE** выпускает багажник специально для "десятки" (фото 10). Но цена!.. К сожалению, выбора нет. Поразмыслив, купили в самой дешевой комплектации – две поперечины со стойками. Сборка прошла без проблем. Однако опоры нужно ставить на определенных расстояниях, для чего в наборе лежит бумажная линейка. Выглядит красиво, держится крепко, за двери не цепляет. Все хорошо, только оставлять его на машине боязно – украдут. При такой цене не спасут ни маленькие замочки, предлагаемые дополнительно за тысячу рублей, ни рамки дверей, прикрывающие зажимы.

Что же в итоге? К большому сожалению, все отечественные багажники уступают зарубежным и качеством изготовления, и внешним видом. Выигрыш (и солидный) в стоимости. Целый багажник по цене одного только крепления от импортного. Тут задумаешься поневоле. И чаще всего выберешь то, что покрепче да подешевле.



# ПАДЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ

Под носом у Госстандарта оптовые торговцы устанавливают свои критерии безопасности автомобильных аксессуаров.

Дмитрий ЛЕОНТЬЕВ

## ЭКСПЕРИМЕНТАТОР ПОНЕВОЛЕ

"Триста двадцать рублей за багажник – это много или мало?" – размышлял я перед витриной специализированного магазина "Ока". Выбора не было – заплатил. И продавец, любезнейший человек, сам установил сию конструкцию на крышу моей машины. Дабы не пострадало покрытие кузова, он заботливо подложил по... кусочку бумажки (!) под каждый из четырех крючков крепления. "Не обойтись без подкраски", – подумал я и тронулся в сторону дома. Через несколько секунд – щелчок над левым ухом и что-то звякнуло об асфальт. Торможу. Слетело одно из креплений...

"Вернуться обратно? – мелькнула мысль. – Нет, попробую поездить", – решил я, обрекая себя на эксперимент. Поставил крепление на место и стал наблюдать. Прошло несколько дней: разболтались два задних крючка (те, что цепляются за проем третьей двери) – их можно было снять даже легким движением мизинца. Минула еще неделя – и лакокрасочное покрытие моей малышки в местах крепления передних крючков оказалось безбожно поцарапанным.

Как же это "чудо" оказалось на прилавке? Захожу к нашему юристу, смотрю законодательство. Находим: все автозапчасти подлежат в России обязательной сертификации, но вот багажник к ним не относится! Видно, на безопасность не влияет.



Правильная установка.

## ЭКСПЕРТИЗА С СЮРПРИЗАМИ

Отправляюсь в МАДИ, прошу эксперта этого солидного института кандидата технических наук Сергея Лосавио ознакомиться с моей покупкой и выдать письменное заключение. Приведу несколько выдержек из этого документа.

Сюрприз первый: багажник собран неправильно. **"Нарушение правил сборки приводит к несоответствию формы багажника форме и размерам крыши автомобиля. Это в свою очередь приводит к неправильной установке опор багажника на крыше... при определенных условиях может привести к падению багажника во время движения автомобиля".**

Между прочим, инструкция по сборке не прилагается – такая вот "мелочь", бумажка. Но правильно собрать багажник не смог даже продавец фирменного магазина, уже не говоря о том, чтобы дать рекомендации – сколько можно грузить. А это грозит большими неприятностями: повезу холодильник на дачу. что будет?

Сюрприз второй: крепления багажника недостаточно прочные. При установке (если не знать момент затяжки винтов) скобы просто-напросто распрямляются. К тому же на ходу **"под действием статических и динамических нагрузок может происходить разгибание скоб и ослабление крепления багажни-**



Неправильная, опасная установка.

*Наша справка*

**"ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ЖИЗНИ,** здоровью или имуществу потребителя вследствие конструктивных, производственных, рецептурных или иных недостатков товара, подлежит возмещению в полном объеме" (ст. 14 п. 1 закона "О защите прав потребителей"). Требовать возместить вред можно как у изготовителя, так и у продавца товара.

ка". В общем, багажник в любом случае будет "гулять". Чем это грозит, догадаться нетрудно.

Сюрприз третий: **"Для предотвращения повреждений лакокрасочного покрытия автомобиля требуется изменение конструкции элементов крепления багажника".** И это можно назвать товаром? Скорее заготовкой. Причем – повышенной опасности (то, что багажник оказался не покрыт грунтом и к моменту экспертизы местами покрылся ржавчиной, наверное, уже мелочи)!

**АВТОРА, АВТОРА!**

С большим трудом нахожу изготовителя – ООО "Шерп" (никакой информации о производителе к багажнику не прилагалось, что, к слову, грубое нарушение закона "О защите прав потребителей").

Директор фирмы Сергей У., прочитав экспертизу МАДИ, объяснил: "Мне диктует оптовик. Я предлагал ему инструкцию... Он сказал: "Ребята сами знают..." Были у меня планы полиэтиленовые вставки на крючки сделать, чтобы краска не страдала. Но посчитал – дорого (оптовик не возьмет). Крючки сами по себе слабоваты? Знаю. Раньше мы их из "двойки" (сталь толщиной 2 мм – **ЗР**) делали, так можно было "Оку" за багажник краном поднимать, а сейчас из "полуторки", потому что на "полуторке" заусенцев меньше..."

– Сколько вы всего багажников собрали?

– Около 600.

– Сможете перекрасить шестьсот автомобилей? Или заплатить за ремонт какого-нибудь "Мерседеса", на который (не дай, конечно, Бог) на ходу свалится ваш багажник?

– ...

**ОДИН – ГОТОВ, А КАК ДРУГИЕ?**

Я не контролер Госстандарта, не работник Торгинспекции... но все же попросил Сергея У. сделать шаг в сторону потребителя. Он пообещал, что с сентября снабдит все багажники инструкцией: как правильно собирать, сколько можно грузить. И, главное, предупредит, что крючки креплений способны повредить лакокрасочное покрытие (с уточнением, как этого можно избежать). Сергей намерен усилить и жесткость крючков.

Однако "За рулем" не может ездить по всей стране, чтобы уговаривать каждого производителя. Не забота ли это государства?

Очень хотим, чтобы статья не прошла мимо Госстандарта РФ. В этой авторитетной организации должны хорошо представлять, что значит "падение багажника во время движения автомобиля". Речь не только о возможном вреде имуществу – под угрозой человеческие жизни! Основные покупатели "Оки" отнюдь не профессионалы. Начинающие водители, дамы... И вот эти технически неподкованные потребители оказались без необходимой информации о товаре. Почему их подвергают опасности?

## БРОНЯ ИЗ ТЮБИКА



Швейцарская фирма "Гурит-Эссекс" предлагает для защиты кузова автомобиля однокомпонентную полиэксипропиленовую мастику "Бетафил". Она позволяет защищать сварные швы от коррозии и одновременно значительно упрочнять их (жесткость соединения возрастает на 10–15%). Мастику можно использовать и как высокопрочное антикоррозионное и противошумное покрытие днища и арок колес. Выбор режима напыления – с помощью регуляторов давления на пневмопистолете.

## ПЛАФОН–"ТЕАТРАЛ"

На вязниковском заводе "Освар" освоено производство новой модификации плафона салона 16.3714, предназначенного для переднеприводных автомобилей ВАЗ, а также УАЗ-3160 и ИЖ-2126. Внешне новое изделие ничем не отличается от обычного, но внутри новинки, имеющей обозначение 16.3714-02, установлено реле задержки. Теперь при закрывании дверей свет в салоне гаснет не сразу, а постепенно – как огни рампы в театре. Пятнадцати секунд задержки вполне достаточно, чтобы сориентироваться в салоне и вставить ключ зажигания в замок.

Новая модификация полностью взаимозаменяема с обычным изделием. Правда, цена новинки существенно выше привычного нам плафона – приблизительно 190 руб. Что ж, за комфорт надо платить.



**ЗАО "ОРЛЭКС" освоило выпуск термостатов новой конструкции (с разборным корпусом) для "Самары" и "десятки". Температура начала открытия основного клапана 85±2°С, полное открытие 102±2°С. Термостаты испытаны на ВАЗе и поставляются на конвейер.**

## ШТУЧКА С РУЧКОЙ

Среди предлагаемого на отечественном рынке инструмента затеряться сегодня – не проблема. Куда труднее выделиться. Разве предложить что-то новое, пусть и небольшое. Так, ручка-удлинитель из многих наборов тайвано-японских инструментов King Tony



**Ручка-удлинитель (слева) для трещотки и разных типов воротков.**

Tools может увеличивать примерно вдвое длину не только двух воротков, но и ключа-трещотки. Пустячок – а приятно: иногда и к трещотке надо приложить дополнительное усилие. Кстати, у нее три фиксированных положения вместо традиционных двух: третье (вернее, второе) "запирает" ключ в обоих направлениях вращения. На российском рынке изделия от "короля Тони" представляет фирма "Мастер-инструмент".

## "ДЖАКУЗИ" ДЛЯ ДНИЩА

Немецкая фирма "Кёрхер" привезла в Россию очередную новинку – постовую мойку для порогов и днища автомобилей. Батарея из 20 форсунок "обстреливает" автомобиль снизу, а дополнительные боковые сопла – колеса и пороги. Форсунки закреплены шарнирно, поэтому оптимальное направление струй подобрать можно прямо на месте. Установка рассчитана как на автоматический (фотоэлементы отслеживают положение автомобиля), так и на ручной режим работы. Потребляемая мощность – 11,5 кВт.

# ОСЕННЯЯ УСТАЛОСТЬ

В ближайшие 10 лет "жигули" вряд ли исчезнут с наших дорог. А с ними и типичные поломки.

Виктор СЛЕСАРЕВ

Кто не видел такую картину – стоит, пригорюнившись, "жигуленок" с "подломившимся" колесом. И если обошлось без тяжелых последствий для экипажа или окружающих, можно считать, что повезло.

Обычно говорят – "кончилась опора". Подразумевают нижнюю шаровую – одно из печально знаменитых слабых мест передней подвески. Конструкция такова, что при ударе по колесу снизу (скажем, в дорожной выбоине) палец опоры стремится раздвинуть края отверстия в корпусе и вырваться. Особенно хорошо это знакомо автомобилистам, ездящим по плохим дорогам.

Материал, как говорят специалисты, устает, в нем развиваются трещины. Сначала незаметные, позже – отчетливо видимые. Правда, при условии, что хозяин захочет их увидеть: дело это хлопотное! Шаровая опора скрыта резиновым чехлом, который, не отвернув болтов, не снимешь. "Зазря" это делать никто не станет. И грязь не добавляет энтузиазма, как и то, что осмотреть опору, не сняв колеса, трудно.

Другими словами, редкий автолюбитель станет исследовать опору, пока она еще не развалилась. А напрасно! Если опора считалась "новой" лет этак пять назад, то стоит хотя бы проверить ее износ, как показано на рис. 1. Отверните снизу резьбовую пробку – и глубиномером измерьте расстояние S. Если оно достигло 11,8 мм, опору пора выбрасывать – она в предаварийном состоянии. При ударе верхний корпус шарнира может "раскрыться" по трещинам, как цветок, – и шар вылетит вон!

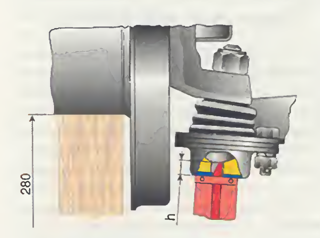



**Рис. 1. Проверяем степень износа шаровой опоры. Контрольный размер: S = 11,8 мм.**

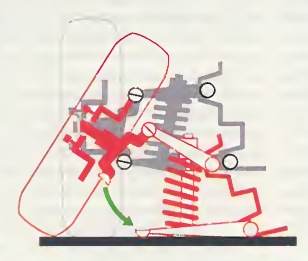


**Рис. 2. Так (схематически) "складывается" колесо при разрушении шаровой опоры или места ее установки на нижнем рычаге.**

Результат – на рис. 2. Колесо вместе с поворотным кулаком "сложится", как шасси авиалайнера, и уйдет в глубь переднего крыла. Молитесь, чтобы такое не случилось при скорости 100 км/ч!

Опасность подтолкнула к созданию усиленных опор, которых сегодня на рынке немало. Одни лучше, другие хуже – это самостоятельная тема, время от времени обсуждаемая в журнале. Но – допустим! – потрепанному "жигуленку" преподнесли самые роскошные шаровые опоры. Решена проблема прочности подвески?

Отнюдь нет! Могут подвести другие элементы. Ведь подвеска ФИАТ-124, "прародителя" "Жигулей", явно была рассчитана на гораздо более простые условия эксплуатации, к тому же итальянцам и в голову не пришло бы дешевую машину эксплуатировать 20–30 лет. Шаровая опора на нижнем рычаге – лишь одно из слабых звеньев довольно длинной цепи.



**1. Нижний рычаг передней подвески. Места возможных трещин возле проушины указаны стрелками.**

На фото 1 и 2 – нижний рычаг передней подвески. Показаны места возможных трещин. Самое "знаменитое" – и по количеству случаев, и по возможным последствиям – это довольно "хлипкий" конец рычага, к которому тремя болтами крепится шаровая опора. Усталостные трещины здесь – обычное дело. Казалось бы, что мешает владельцу машины за этим местом приглядывать? Однако вновь придется поднимать машину домкратом, снимать колесо, тщательно очищать рычаг вокруг опоры от грязи и потерять на этом уйму времени, перепачкаться... А трещины, возможно, и нет! Зря старался! После такой "неудачи" обидчивый автовладелец забывает о рычагах надолго. Иногда – до аварии.

Усталостные трещины могут появиться и возле проушин для сайлент-блоков, и в



**2. Трещина возможна и в зоне крепления нижней шаровой опоры.**

средней части: рычаг хотя и по-разному на различных участках, но крепко нагружен! Своевременно увидеть эти трещины – все равно что отменить "заказ" на аварию. Опытный "жигулист", заехав на эстакаду или яму, независимо от целей, обязательно осмотрит детали подвески. Иногда трещину выдает характерная полоска ржавчины, пропитавшей тонкий слой подсохшей грязи. Можно попробовать и такой прием: облив рычаг соляркой, вытираем насухо и, наложив слой жидкой глины, через несколько дней осматриваем высохший. Солярка, проникшая раньше в трещины, "проявляется".

Как видите, главное в этом деле – дотошность! А чем грозит поломка рычага? Если это классический отрыв его конца с опорой, то результат тот же, что и при вырыве шара из опоры: "уборка шасси"!

Если рычаг ломается возле сайлентблока, например спереди, результат иной. Теперь колесо плохо "держит курс", отклоняясь в сторону при первом же толчке от дорожной кочки или во время торможения. Хорошего, в общем, тоже мало. На высокой скорости можно неожиданно оказаться на встречной полосе, в глубокой канаве, в обнимку со столбом...




Рис. 3. Схема крепления поперечной балки подвески к лонжерону.



3. "Ухо" поперечной балки часто трескается в показанном месте.

А ломаются ли от усталости верхние рычаги? К сожалению, да – несмотря на более простые условия их работы. После основательного стажа и на них можно обнаружить трещины – как в основном "теле", так и в полке усилителя, упирающейся в буфер подвески.

Мы начали разговор с наиболее известных поломок. Но этим дело не ограничивается. Довольно часто у "Жигулей" разрушается основа основ передней подвески – поперечная балка ("поперечина"), на которой, упираясь в упругие опоры, гордо стоит двигатель. Балка связывает между собой левый и правый лонжероны с брызговиками. Словом – важная деталь, работающая в условиях сложных переменных нагрузок.

Концы поперечной балки связаны с лонжеронами (рис. 3) через болты: с каждой стороны по три. Два коротких, вертикальных завернуты в гайки на нижней полке лонжерона, а длинный, горизонтальный, прижимает к боковой стенке лонжерона "ухо" поперечины (фото 3). Здесь мы тоже показываем возможную трещину. На старых машинах она часто перерезает "ухо" – и балка висит только на двух вертикальных болтах.

Иногда автолюбитель видит, что трещина уже разошлась на 1–2 мм, но продолжает ездить, хотя нужно немедленно ремонтировать машину. Если балка провисла, то не сегодня-завтра болты с гайками вырвутся из ветхой нижней полки лонжерона. Двигатель наклонится, опустится ось нижнего рычага, колесо получит отрицательный развал и... приехали!

Ремонт такой машины – дело непростое. Обычно в этом случае автомобиль очень сильно изношен, кузов изъеден коррозией. Вы просите мастера заменить брызговики с лонжеронами, а он в ответ спрашивает, к какому "железу" вы намерены их приварить. Кругом – одна ржавчина.

В некоторых случаях поперечная балка ломается посредине, в "талии". После чего ее половинки, нагруженные двигателем и нижними рычагами, начинают жить своей жизнью – качаться, деформировать лонжероны, ломать их. И, в конечном счете, разрушать другие детали кузова в зоне двигателя.

Однако на ходу, при высокой скорости, опаснее другая поломка балки – возле болтов крепления оси нижнего рычага (фото 4). Усталость делает свое черное дело: незаметные для автовладельца, в "коробочке", стянутой болтами, разрастаются трещины, чаще впереди. Болт остается на своем месте до рокового толчка в колдобине. Иной раз достаточно затормозить, чтобы нижний рычаг легко вырвал болт из "трухлявой" поперечины, вместе с колесом отклоняясь в сторону (см. рис. 4). Вот тут попробуйте-ка удержать машину на заданном курсе... Удалось? Вам здорово подфартило.

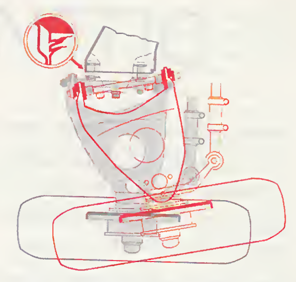


Рис. 4. При разрушении поперечной балки в этом месте нижний рычаг вместе с колесом отклоняется в сторону.



4. В этом месте поперечной балки, возле болта, случаются трещины, грозящие крупной аварией.

Поперечную балку в общем-то можно неплохо ремонтировать сваркой – в эпоху дефицита так и делали. Но сварщик должен быть толковый, чтобы вернуть балке не только прочность, но и чертежные размеры. Иначе после ремонта могут возникнуть проблемы с геометрией передней подвески.

Конечно, ломаются и другие детали: пружины, стабилизатор поперечной устойчивости и т. д. "Кончившаяся" пружина выдает себя "просадкой" машины, а разрушившийся стабилизатор – большими кренами на поворотах, часто – недвусмысленным скрежетом. Само собой, далеко не вечны и амортизаторы. Если кто-то развлекает вас байками насчет их безукоризненного состояния после 100-тысячного пробега, не реагируйте. Амортизатор, "наработавшись" на плохих дорогах, даже к 15–20 тыс. км редко сохраняет и половину былых характеристик. Здесь самое время напомнить, что вечных машин не существует.

# ОПТИМУМ

Пятнадцать конвейерных лет за спиной у машин этого семейства. Ныне "самары" покупают степенный дачник и разворотливый коммерсант, мастер-жестянщик и армейский офицер... В эту компанию затесались и мы.

Максим САЧКОВ




**ПОКУПАЕМ**

Знакомьтесь: наша избранница – впрысковая "Самара" ВАЗ-21093, дата рождения – конец 1999 года; VIN XTA 21093OY2661667; кузов № 2661667; двигатель ВАЗ-2111 № 2778123. За машину отдали 3930 условных единиц, получив в приданое следующие опции: обшивку багажника и "улучшенную резину" – белоцерковскую ВС-11.

Бирюзовой масти кузов ("металлик" имени черноморского дельфина афалина) не выделяется огрехами сборки и окраски в ряду своих соотечественников-россиян. Несколько портят картину большие зазоры да выпирающие по левому борту двери. Задняя с противоположной стороны тоже оказалась не без греха – чтобы попасть внутрь, пришлось приложить к ручке недюжинное усилие.

Автомобиль укомплектован, "дворники" установлены, бензина хватит до ближайшей заправки – можно трогаться! Минуточку, только зеркала подстроим. Ага, пластмассовый уголок повис на регулировочной ручке – похоже, навсегда. Правый последовал примеру соседа. Опускающееся стекло попыталось утянуть уплотнитель в недра двери... И уголки, и "резинки", и заедающие курки дверных ручек, как и прочие болезненные мелочи, свежекупленная "девятка" унаследовала от предков и наверняка передаст потомкам.

На первой же кочке еле слышно щелкнул плохо подогнанный замок, и пятая дверь под действием мощных газовых упоров гостеприимно взмыла вверх. Пришлось регулировать ответную часть запора прямо на дороге. Хлоп... эту неприятность пережили. На спидометре – 80 км/ч. В сольную партию мотора вмешивается заунывный свист ветра в щелях между уплотнителями и стеклами дверей. Придется привыкать.

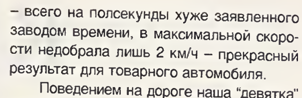
Мигающий впереди зеленый сигнал светофора намекает, что пора сбросить газ... и правая конечность по пути к педали тормоза цепляется за центральную консоль. Можно научиться переносить ногу в обход выступа, можно подпилить пластик (ЗР, 1999, № 6)... нельзя, похоже, ожидать лишь самого логичного – устранения заводом давно известного и опасного дефекта. Очевидно, "капкан" искоренят только вместе с высокой панелью.

Относительная новинка – бортовая система контро-



1. Модуль зажигания вышел из строя через несколько тысяч километров. Прокладка коллектора прогорела из-за недотянутых гаек. Топливные шланги и электропровода трутся о соседние детали и узлы.
2. Низкое качество окраски дверных ручек.
3. Не закреплены внутренние облицовки боковых зеркал.
4. Загибаются уплотнители опускных стекол.
5. Большие зазоры между кузовными деталями.
6. Дребезжат панель приборов и обивки дверей.

# ДЛЯ НАРОДА?



ля. Если сигнализаторы недостатка масла, охлаждающей и омывающей жидкостей еще пытаются правильно информировать водителя, то лампа предельного износа тормозных колодок безбожно врет. Этот маячок исправно загорается при езде по лужам, в тумане, за поливальной машиной. Когда же действительно выходит срок тормозным накладкам, контакты, как правило, успевают отгнить, а сигнализатор предательски молчит.

Первый опыт езды задним ходом сопровождается тревожным звуком клаксона... За спиной никого? Возмутителем спокойствия оказался "десятый" руль, который буквально подставил "бибикалку" под руку. К тому же и баранка стоит как-то неровно – хорошо бы проверить углы установки колес...

## ПРОВЕРЯЕМ

Значения развала, схождения, "кастора" в пределах допусков – спасибо, обрадовали. Но колеса все-таки придется балансировать – на 90 км/ч руль буквально выпрыгивает из рук.

А что скажут экологи? Прибор подключен, стрелка отклоняется все дальше и дальше. Лихо: CO – 7%! Вращая винт CO-потенциометра, выставляем полтора процента, проверяем углеводороды – двести. Теперь, как минимум, год о регулировках можно не вспоминать... ежели узлы системы управления двигателем будут служить исправно.




На динамометрической дороге полигона машина, к тому времени прошедшая положенную обкатку, показала отличные результаты. Энергично разогналась до "сотни" – всего на полсекунды хуже заявленного заводом времени, в максимальной скорости недобрала лишь 2 км/ч – прекрасный результат для товарного автомобиля.

Поведением на дороге наша "девятка" ничем не выделяется из общей массы "самар" – вполне надежное управление при, возможно, резковатых реакциях; впрочем, к последнему быстро привыкаешь.

Двигатель ВАЗ-2111 по сравнению с карбюраторным "восемьдесят третьим" увереннеи тянет внизу и в целом опережает в прыти. Рывками и подергиваниями автомобиль не страдает – ни с холодным, ни с прогретым "сердцем". Портят мотор низкое качество элементов систем впрыска и зажигания. Увы, и наш автомобиль не избежал типичной поломки – вышел из строя модуль зажигания (вовремя заметили – двигатель иногда принимался "троить"). Управляющая программа контроллера М1.5.4 не лишена недостатков. Один из основных – позднее включение вентилятора, когда охлаждающая жидкость почти кипит.

Впрысковая "девятка" заметно экономичней карбюраторной в условиях плотного московского движения. Расход бензина в среднем не превышает 8 л/100 км.




**РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ "ЗА РУЛЕМ"**

| | |
|---|---|
| **Динамические качества** | |
| (Нагрузка частичная – 2 чел. + 25 кг) | |
| **Разгон, с:** | |
| 0–100 км/ч | 14,5 |
| **Максимальная скорость, км/ч** | 155 |
| **Эластичность, с:** | |
| 60–100 км/ч (IV) | 14,2 |
| 80–120 км/ч (V) | 22,2 |
| **Выбег, м:** | |
| 120–60 км/ч | 1681 |
| **Тормоза** | |
| С 80 км/ч: | |
| тормозной путь, м | 31,4 |
| Со 100 км/ч:: | |
| тормозной путь, м | 50,3 |



**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-21093i**

**Общие данные:** число мест – 5; снаряженная масса – 945 кг; полная масса – 1370 кг; максимальная скорость – 157 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 14 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 5,7; 7,7; 8,0 л/100 км; запас топлива – 43 л; топливо – бензин АИ-91–95. **Размеры**, мм: длина – 4006; ширина – 1650; высота – 1402; база – 2460; колея спереди/сзади – 1400/1370; дорожный просвет – 160; объем багажника – 330 л; радиус поворота – 5,2 м. **Двигатель:** ВАЗ-2111 четырехцилиндровый, рядный, бензиновый, с впрыском топлива; рабочий объем – 1500 см³; диаметр цилиндра и ход поршня – 82х71 мм; степень сжатия – 9,9; мощность – 51,5 кВт/70 л.с. при 4800 об/мин; максимальный крутящий момент – 118 Н.м при 2800 об/мин. **Трансмиссия:** привод на передние колеса; коробка передач – механическая пятиступенчатая; передаточные числа: I – 3,636; II – 1,95; III – 1,357; IV – 0,941; V – 0,784; з.х. – 3,53; главная передача – 3,9. **Подвеска:** передняя – независимая, типа "Мак-Ферсон", со стабилизатором поперечной устойчивости, задняя – на продольных рычагах, связанных поперечной балкой. **Тормоза:** с усилителем, передние – дисковые, задние – барабанные. **Рулевое управление:** реечное. **Размер шин:** 165/70 R13.

## ЧТО КУПИЛИ?

Увы, "девятка" дала не один повод сказать: "Пустячок, а неприятно!". Радует одно – родовые болячки "самар", которые завод не может или не хочет лечить, не слишком уж страшные. Неприятнее детские болезни впрыскового двигателя – к счастью, их пересчитаете буквально по пальцам.

И все же "Самара" по сравнению с другими отечественными машинами – одна из наиболее дешевых и наименее прихотливых в эксплуатации, по крайней мере, в начальный ее период. Подтверждением этому служат материалы, ранее опубликованные в рубрике "Авто из магазина": в негласном соревновании ВАЗ-21093 оказался впереди.

Оцениватъ "девяткино" достижение можно по-разному. Например: лучшая из худших... лидер поневоле... первая среди равных... пример разумного выбора. Выберите вариант себе по вкусу.

Фото Игоря ТВЕРДУНОВА

Рейд

# КУДА КРИВЫЕ

Биение колес – национальная особенность российского автомобиля. Сотрудники "За рулем" отправились в шиномонтажные мастерские, чтобы посмотреть, как там справляются с этой бедой.

Михаил КОВРИГИН, Роман СОЛДАТОВ

Успокоить дергающийся в руках руль можно двумя способами: сбросить скорость километров до сорока, когда вибрация практически не ощущается, или обратиться за помощью к специалистам. Это явление и его причины им хорошо знакомы: силовая и массовая неоднородность шины вкупе с радиальным и боковым биением.

А как прикажете понимать эту заумь рядовому автомобилисту? Единственное, что ясно – это дисбаланс колеса (диска с покрышкой в сборе), вызываемый чаще всего неравномерным распределением материалов в шине.

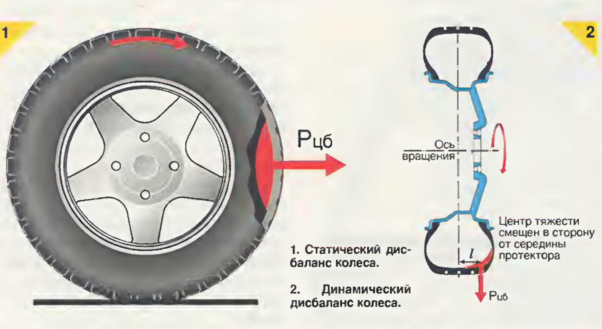
Принято различать статический (рис. 1) и динамический (рис. 2) дисбаланс. В первом случае можно произвести балансировку колеса, свободно установленного на оси: тяжелое место уравновесить грузиками на диаметрально противоположной стороне колеса. Но для современного скоростного автомобиля этого мало – статически уравновешенное колесо может быть не уравновешено динамически. Что это значит, показывает рис. 2: если тяжелое место смещено в сторону от плоскости симметрии шины на расстояние $l$, то его центробежная сила $P_{цб}$ стремится "опрокинуть" вращающееся колесо моментом $P_{цб} \cdot l$. Значит, уравновешивающий грузик должен располагаться так, чтобы создать равный по величине момент обратного направления.

Насколько важна балансировка? Судите по простому примеру. Положим, для того чтобы статически уравновесить колесо, на обод нужно повесить грузики массой 60 г. Легко посчитать: на скорости 100 км/ч неотбалансированное колесо "на 13" будет с частотой 16 Гц бить по подвеске с силой 11,1 кгс!

Еще один фактор, способный вызвать вибрацию, – радиальное и боковое биение колеса вследствие отклонений его формы от чертежного. Об этом многие автомобилисты забывают, а может и не знают. Обратимся к рис. 3 и 4. Катясь по дороге, "некруглое" колесо за каждый оборот то приподнимает, то опускает кузов. Сделаем расчет для частного случая. Например, ось вращения 15-килограммового колеса по какой-то причине на один миллиметр не совпадает с его собственной осью. Это равносильно тому, что на обод идеально уравновешенного колеса мы "навесили" грузик в 83 г!.. Если вспомнить предыдущий пример, то центробежная сила такого грузика при скорости 100 км/ч составит 15,4 кгс! Выходит, отрицательный эффект от искажения геометрии колеса может быть даже больше, чем от привычного дисбаланса. Кстати, говоря о геометрии колеса, не стоит забывать о подшипниковом узле, на который оно установлено. Колесо может бить из-за дефектов ступицы, изгиба полуоси и т. д., а не только собственных!

И наконец, третий, наименее известный автолюбителям фактор – силовая неоднородность протектора и боковин шины по ее окружности (рис. 5) – отдельные участки покрышки с разной жесткостью. Если случалось использовать отремонтированную после пореза шину, то эффект от местного ее усилия жесткой заплатой хорошо ощутим.

Автомобилисту, далекому от всей этой "науки", тем не менее полезно знать: реальное колесо, в отличие от идеального, непременно обладает на-




1. Статический дисбаланс колеса.

2. Динамический дисбаланс колеса.






Один из наиболее современных балансировочных станков – "Хантер GSP 9700".

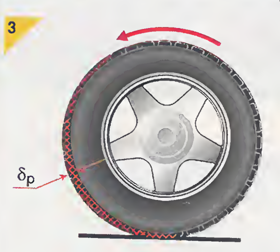


Измерение биений обода колеса.

званными выше дефектами, но, пока они в пределах норм, определяемых ГОСТом, колеса вибрируют слабо и водитель не ощущает дискомфорта.

Упомянутая силовая неоднородность – на совести производителя (с этим владелец покрышки и мастера балансировки ничего не поделают – будет трясти), а вот с остальными недостатками могут побороться в шиномонтаже. Если захотят!

По правилам процесс происходит в четыре этапа: монтаж покрышки, проверка дисбаланса, оптимизация колеса в сборе и окончательная балансировка. Оптимизация – это подбор такого положения шины на диске, когда максимально компенсируются их взаимные отклонения от геометрического идеала. Но этот, не от хорошей жизни появившийся метод не подходит для легкосплавных колес (дисков) – их форма близка к идеальной. Отсюда и вывод: покупать роскошные легкосплавные диски под шины низкого качества вряд ли стоит. Наоборот, чем хуже геометрия шины, тем "кривее" должен быть диск. Только при таком сочетании их недостатки можно взаимно исключить. Но ведь не подгадаешь...



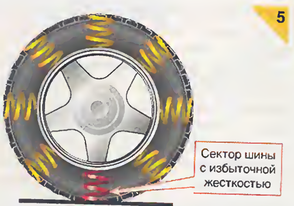




3. Радиальное биение колеса.

4. Боковое биение колеса.

5. Силовая неоднородность шины по окружности.




Каждый уважающий себя шиномонтаж располагает балансировочным станком. Сегодня даже самые простенькие из них измеряют дисбаланс с высокой точностью (до 1 грамма) и имеют специальные программы для легкосплавных колес. Более сложные устройства способны выполнить и оптимизацию. Техника XXI века – американский "Хантер GSP 9700". Он имитирует работу колеса под нагрузкой и измеряет радиальное и боковое биение с точностью до сотых долей миллиметра, выявляя к тому же силовую неоднородность шины. Запоминая параметры диска и шины, такой станок наилучшим образом подгонит их друг к другу. Правда, из-за высокой стоимости такое оборудование у нас пока не прижилось. Один "Хантер" нам удалось отыскать в столичной фирме "Евросив".

В стандартной комплектации обычные станки оснащены конусным зажимом. Он держит колесо за центральное отверстие, а оно может и не совпадать с осью вращения, давая погрешность измерения до 10 граммов на сторону. Лучше специальный адаптер – на нем колесо крепят за отверстия под болты. Но большинство шиномонтажников траты на него считают неоправданными...

...Итак, за свои деньги клиент должен получить "правильное" колесо с ми-

Рейд

*Таблица 1*

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ КОНДИЦИОННЫХ ШИН**

| Тип шины, номер / Параметры | 175/70R13 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бескамерная на литом диске | | | | Камерная на стальном диске | | | |
| Параметры | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Дисбаланс вн./ наруж. стор. обода, г | 23.5 / 17.5 | 1 / 25 | 29.5 / 31 | 7,5 / 23 | 25 / 27 | 75 / 60 | 30 / 58.5 | 49.5 / 40,5 |
| Радиальное биение, мм | 1,18 | 0,89 | 0,66 | 0,71 | 1.28 | 1,16 | 1,18 | 1,09 |
| Силовая неоднородность, кг | 2 | 7 | 3 | 4 | 5 | 6 | 12 | 9 |

(цветом выделено) превышение норм ГОСТа 4754-97

*Таблица 2*

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛЕС (ДИСКОВ) НА 13"**

| Колесо, номер / Параметр | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Легкосплавные | | | | Стальные | | | |
| Боковое биение вн./ наруж. стор. обода, мм | 0,18 / 0,12 | 0,21 / 0,15 | 0.24 / 0,28 | 0,31 / 0,24 | 0,43 / 0,28 | 0,29 / 0,13 | 0,36 / 0.21 | 0,47 / 0,50 |
| Радиальное биение вн./ наруж. стор. обода, мм | 0,30 / 0,25 | 0,26 / 0.16 | 0.27 / 0.30 | 0,23 / 0,32 | 0,79 / 0,24 | 0,54 / 0.31 | 0,61 / 0,44 | 0,6 / 0.21 |
| Дисбаланс, вн./ наруж. стор. обода, мм | 3 / 5 | 8 / 6 | 10,0 / 5,5 | 9 / 10 | 8,0 / 7,5 | 6,5 / 7,5 | 5 / 12 | 3 / 3.5 |

*Таблица 3*

**СТОИМОСТЬ УСЛУГ ШИНОМОНТАЖНЫХ МАСТЕРСКИХ**

| Перечень услуг | Стоимость, руб. Посадочный диаметр колеса, дюймы | | |
|---|---|---|---|
| | 13 | 14 | 15 |
| Балансировка стальных колес | 15–20 | 20–25 | 30–35 |
| Балансировка легкосплавных колес | 20–25 | 25–30 | 35–40 |
| Монтаж/демонтаж шины | 20–30 | 20–30 | 20–30 |
| Установка грузиков на скобах | 5–11 | | |
| Установка клеящихся грузиков | 7–15 | | |

нимумом балансировочных грузиков. А как происходит на деле?

Мы купили несколько 13-дюймовых отечественных покрышек нижнекамского, ярославского, московского и белоцерковского шинных заводов и диски к ним. Арбитр – Научно-исследовательский институт шинной промышленности (НИИШП). Колеса собрали, оптимизировали, так что, обращаясь в мастерские, могли оценить качество балансировки в каждой из них, независимо от оснащенности. Результаты всякий раз проверяли дважды: сначала в лаборатории института, а затем живьем – на скоростном участке автострады Москва–Кашира. Подопытным автомобилем стала "восьмерка", чувствительность "острого" руля которой к фокусам колес общеизвестна.



**Щель между слабо прижатым грузиком и закраиной обода.**

Условно мастерские можно разделить на три группы. Самые многочисленные – уличные. В вагончиках, контейнерах, сараях и т. д. Спектр оборудования неожиданно широк – от примитивного до вполне приемлемого. Достоинства – близость к автовладельцам и минимальные расценки за услуги.

Вторая группа обосновалась в магазинах, торгующих шинами, и сервисах средней руки. Здесь можно надеяться на более серьезный подход к процессу, иногда за те же деньги, что и в первой группе.

Шиномонтаж мирового уровня – при фирменных сервисных центрах. Оснащение соответствующее, но расценки выше в 5–6 раз! И, как говорится, торг неуместен.

Во всех мастерских, где мы побывали, отношение к клиенту уважительное. Оно и понятно – конкуренция! А в остальном – кто во что горазд. Где-то предложат самому помыть колеса и почистить протектор, а где-то молча собьют молотком слой прилипшей грязи. Приятное исключение – шиномонтаж высшей категории. Войдя, думаешь, что ошибся дверью. Чистота, как в операционной. Тут и помоют, и отбалансируют, но и возьмут немало – по 4–5 долларов за колесо.

В уличных мастерских грузиков порой не хватает. Запас пополняют снятыми со старых колес. Бывает, навешивают не те, что нужны, а те, что есть, и по цене новых. Старые скобки плохо держат, а грязь, набивающаяся в щели, суммируется с массой грузика (см. фото). Бедность порой толкает мастера и на другие хитрости. Если в его станке нет программы балансировки легкосплавных колес, он, не моргнув глазом, ведет процесс по обычной технологии. Результат может оказаться далеким от требуемого.

Порой качество балансировки у "бедных" и "богатых" удивительно совпадает – закон физики един. Главное, в шиномонтажах не принято вспоминать слово "оптимизация": кому хочется, раз собрав колесо, проверить, снова разобрать, вновь смонтировать и так далее? Разумеется, такую услугу нам нигде и не предлагали. Зато большинство, словно сговорившись, брало в работу и те покрышки, путь которых – на помойку. На глаз видно – винтом. Ради интереса, прикинувшись "лохами", мы отдавали кривое колесо в балансировку. И во всех шиномонтажах, кроме одного, специалисты старательно цепляли к нему грузики! Драку заказывали? Уплачено.

Слышали, что среди мастеров встречаются и благородные – из тех, кто, увидев кривое колесо, сразу укажет владельцу на бессмысленность балансировки. Но нам такие не встретились... И всюду колеса устанавливали на конус, адаптера мы так и не увидели. Значит, погрешность балансировки до 10 г (см. выше) уже гарантирована. Переставляя колесо относительно конуса, неоднократно в этом убеждались.

Теперь о гарантии. Лишь в одном месте нам выдали соответствующий документ сроком действия три дня. И то отрадно – можно проверить на дороге. Если бьет, потребуешь сделать все повторно, но бесплатно.

По результатам нашего рейда мы составили итоговые таблицы (1–3). Для всех мастерских на колесах ("спасибо" конусу) остаточный дисбаланс едва уложился в 10 г. Это проверили в лаборатории НИИШПа.



**"Первосортная" шина, штамп ОТК, а дефектов хоть отбавляй.**

Теперь предстояло продолжить проверку на дороге. Большинство отбалансированных колес (и проверенных в НИИШПе)... продолжало трясти руль! Стучат некруглые! Грузики не помогут. При замере радиального биения в нормы уложилось только три колеса из восьми! А ведь все они прошли ОТК! С такими показателями даже после "Хантера" машина всю душу вытрясет.

Вот мы и раскрыли тайну той неведомой силы, в борьбе с которой пасуют заморские балансировочные станки: их электронным мозгам не по плечу наша резина первого сорта!

Ну а что делать автомобилисту-практику, если он ездит с весьма большими, за 90–100 км/ч, скоростями? Об этом – разговор в одном из следующих номеров.

# ПОДМОЧЕННЫЙ

Модуль зажигания! Вы обвиняетесь в нарушении нормальной работы двигателя и приговариваетесь к демонтажу и последующей утилизации.

Максим САЧКОВ



Старый модуль зажигания с белым силиконовым компаундом (слева), рядом – нынешний узел с полиуретановым наполнителем.

Постукивая вместо судейского молотка гаечным ключом, такой приговор выносят многие владельцы впрысковых "самар" и "десяток" и отправляются за дорогим импортным аналогом.

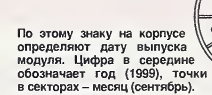
Признаки неисправности модуля зажигания разнообразны: от перебоев на отдельных режимах до остановки двигателя. Лампочка Check engine при этом не загорается. Сами неоднократно побывав в подобной ситуации, мы решили пойти чуть дальше банального устранения неисправности. Поставили целью выяснить: почему отказы модулей зажигания приобрели массовый характер? Из пяти впрысковых машин, за которыми следит ЗР, четыре уже сменили этот узел! За помощью обратились к производителю – Московскому заводу автотракторной электроаппаратуры (МЗАТЭ-2, ранее АТЭ-2).

Биография модулей такова. В 1996 году на вазовском конвейере появились переднеприводные модели, оснащенные электронной системой управления двигателем (впрыском) с отечественными комплектующими. Многие компоненты, в том числе и модули зажигания, собирались делать тогда на одном из конверсионных предприятий в Саратове. Количество впрысковых машин росло, и ВАЗу понадобился поставщик с большими производственными мощностями. Выбор пал на московский завод АТЭ-2.



Отслоение компаунда – характерный дефект модулей зажигания, выпущенных до начала 1999 года.

Сертификационные испытания остались позади, и партии московских модулей пошли в Тольятти. Однако первый блин, как это часто бывает, вышел комом. В эксплуатации узлы показали себя совсем не с лучшей стороны: многие пионеры не служили и 10 тысяч километров. Производители стали искать причину: начинка, вроде




По этому знаку на корпусе определяют дату выпуска модуля. Цифра в середине обозначает год (1999), точки в секторах – месяц (сентябрь).

бы, импортная. "одежка" тоже из-за границы, технология сборки не нарушена...

А причина лежала на поверхности, в прямом и переносном смысле. Виной был силиконовый компаунд, которым заливали собранные катушки зажигания и электронные блоки. Дело в том, что условия работы модуля зажигания довольно жесткие – узел должен исправно функционировать в диапазоне температур от -40 до +180° С. Компаунд же имел плохую адгезию (прилипание) с корпусом модуля и оказался недостаточно пластичным. Нагреваясь, силикон отслаивался от пластмассы – в образовавшиеся трещины попадала влага и узел выходил из строя.

"Формулу здоровья" вывели примерно в начале прошлого года – вместо силиконового компаунда применили полиуретановый. Первые благополучные узлы появились на свет в марте-апреле 1999 года. Старших же братьев, рожденных до указанного срока, следует опасаться.

Иногда причиной отказов служит другой компаунд – эпоксидный, который обволакивает обмотки катушек зажигания. Пропитка составом идет в глубоком вакууме, и порой из-за несоблюдения технологии жизнь этого компонента, а соответственно и модуля, сокращается в несколько раз. Справедливости ради отметим, что узлы с подобными врожденными пороками встречаются нечасто.

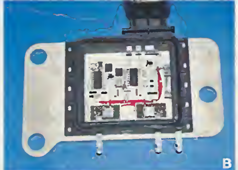
Пролистав "дело модуля", мы наткнулись на интересный факт. Узел АТЭ-2 разрабатывался под контроллеры "Бош" и "Январь-5", а системам управления "Джи-Эм" и "Январь-4" отечественный модуль не годится – владельцам таких автомобилей следует искать его американского брата-близнеца (обратная замена возможна).

Количество отказов нынешних российских модулей зажигания, по сравнению с первыми образцами, заметно сократилось. Это подтверждает заводская статистика: среди узлов, выпущенных в 1999-м, бракованных наполовину меньше по сравнению с предыдущим годом; данные 2000 года еще более оптимистичны – число отказов сократилось на 80%... Хочется верить, что в скором будущем отечественный узел станет похож на американский аналог не только внешне.










После полимеризации собранные катушки зажигания (а, стрелкой указан эпоксидный компаунд) устанавливают в корпус, который наполовину заполняют полиуретановым компаундом (б). Затем монтируют электронный блок (в) и заливают полиуретаном доверху.

# КАЧАЕТ, КАЧАЕТ...

Малогабаритные электрические компрессоры давно стали надежными помощниками автолюбителей. Представляем новичков: "Лев" (Lion), "Тигр" (Tiger) и "Сокол" (Falcon) из Дании.

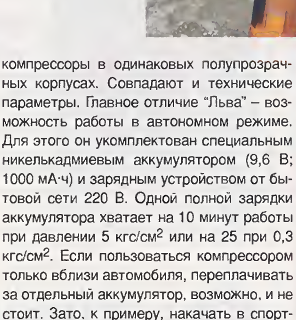
Владимир АРБУЗОВ

Шине, в общем, все равно, чем ее накачивают – было бы давление в норме. Другое дело – владельцу машины. Пыхтеть с ручным насосом или элегантно нажать кнопку на электрическом. Разницу уловит даже самый зеленый новичок.

Итак, компрессор – это хорошо, а импортный – еще и дорого. Чтобы получше представить себе, что нам предлагает фирма Active Tools-A/S, сравним ее изделия между собой и с нашим старым добрым "Мустангом".

В отличие от него иномарки конструктивно выполнены по классической схеме: электродвигатель через редуктор вращает кривошипно-шатунный механизм, а тот двигает в цилиндре поршень. То есть обычные поршневые машины со своими достоинствами и недостатками. К примеру, развиваемое ими давление гораздо выше, чем у диафрагменного "Мустанга", зато ниже производительность. Они сложнее и дороже.

"Лев" и "Тигр" по сути аналогичные компрессоры в одинаковых полупрозрачных корпусах. Совпадают и технические параметры. Главное отличие "Льва" – возможность работы в автономном режиме. Для этого он укомплектован специальным никелькадмиевым аккумулятором (9,6 В; 1000 мА·ч) и зарядным устройством от бытовой сети 220 В. Одной полной зарядки аккумулятора хватает на 10 минут работы при давлении 5 кгс/см² или на 25 при 0,3 кгс/см². Если пользоваться компрессором только вблизи автомобиля, переплачивать за отдельный аккумулятор, возможно, и не стоит. Зато, к примеру, накачать в спортзале волейбольный мяч или эффектно надуть на пикнике матрац – в самый раз.



Немного разнится и комплектация. У "Тигра" – обычный стрелочный манометр, у "Льва" – автоматический клапан, срабатывающий при достижении заданного давления. И цена – "Лев" на 400 рублей дороже.



1. "Мустанг" – наш старый эталон.
2. "Лев" в комплекте со своим аккумулятором.
3. "Тигр" – тот же "Лев", но чуть беднее приданое.
4. И "Лев" и "Тигр" оснащаются одним и тем же компрессорным узлом.
5. Компрессор "Сокол".

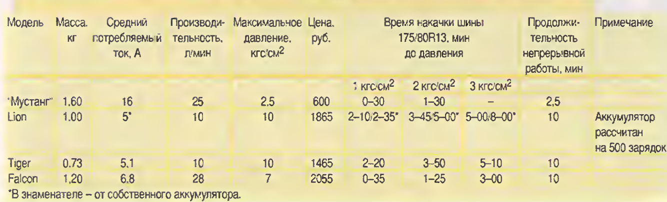








"Сокол" – машинка помощнее. Производительностью он близок к нашему "Мустангу". Развиваемое же давление существенно выше (7 кгс/см² против 2,5). Но кроме давления есть у "Сокола" еще одно преимущество – продолжительность непрерывной работы его вчетверо больше, чем у "Мустанга". Если у вас "уазик", джип с большими колесами или "Газель" – "Мустанга" недолго и насмерть загнать, поэтому тем, кому важен этот параметр, придется платить втридорога (см. также ЗР. 1998. № 8, сделав соответствующую поправку на докризисные цены).



| Модель | Масса, кг | Средний потребляемый ток, А | Производительность, л/мин | Максимальное давление, кгс/см² | Цена, руб. | Время накачки шины 175/80R13, мин до давления | | | Продолжительность непрерывной работы, мин | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 кгс/см² | 2 кгс/см² | 3 кгс/см² | | |
| "Мустанг" | 1.60 | 16 | 25 | 2.5 | 600 | 0–30 | 1–30 | – | 2,5 | |
| Lion | 1.00 | 5* | 10 | 10 | 1865 | 2–10/2–35* | 3–45/5–00* | 5–00/8–00* | 10 | Аккумулятор рассчитан на 500 зарядок |
| Tiger | 0.73 | 5.1 | 10 | 10 | 1465 | 2–20 | 3–50 | 5–10 | 10 | |
| Falcon | 1,20 | 6.8 | 28 | 7 | 2055 | 0–35 | 1–25 | 3–00 | 10 | |

*В знаменателе – от собственного аккумулятора.

# ЧТО СУМЕЕШЬ, ТО И ПОЖНЕШЬ!

Осень, а за нею зима... Суровое для нашего автолюбителя время, особенно для того, кто к зиме готовится впервые.

Эдуард КОНОП

Если ты твердо решил ездить зиму напролет, напомню: самая неблагоприятная для нашего брата пора – поздняя, темная осень, да еще с затяжными дождями. Самые короткие дни – в двадцатых числах декабря. Но в ноябре и январе они не намного длиннее. И все же ездить в январе легче: на заснеженных дорогах в свете фар видимость неплохая. В ноябре же – настоящий мрак!

Перво-наперво машина не должна неожиданно встать в пути. Виновник, скорее всего, будет не двигатель, как многие думают. Вот отъездил ты лето – машина не подводила. Но... именно поэтому ты под нее и не заглядывал. А там давным-давно на рычаге трещина, она росла день ото дня, чтобы именно сейчас наказать тебя: колесо на боку, "жигуленок" словно на якоре, а до огоньков далекой деревни несколько верст...

Начинать осенние маршруты с риском подобных поломок не советую. Найди эстакаду, яму, выкрой хотя бы час – и придирчиво проверь главные детали подвески. Особенно рычаги, шаровые опоры. Их поломка – конец поездке.

Даже если у тебя, запасливого, обнаружится в багажнике моток мягкой стальной проволоки (о ее универсальности любят рассуждать "бывалые"), связать ею обломки рычага, а тем более опоры, легко только на словах. Такие приключения, вопреки традиционным российским лозунгам, не столько закаливают характер, сколько отбивают желание садиться за руль.

Или едешь ночью по шоссе, все в полном порядке, но... внезапно гаснет освещение. Если ты давно замечал, что в цепи выключателя что-то неисправно, а разобраться с ним не спешил – пеняй на себя! Особенно "хорош" этот "подарок" под ночным дождем и с учетом того, что по дорогам сегодня ездят безумцы (иначе их не назовешь!) с зачерненными, в соответствии с идиотской модой, фарами! Умом этого не понять – нормальный человек стремится сделать свет перед собой ярче, а не наоборот.

Если машина стала, может понадобиться лампа-переноска. Без нее ночью, как без глаз. Сегодня, когда этот предмет практически исчез из комплекта горе-инструмента, предлагаемого некоторыми автозаводами, его нужно купить. А вдобавок – и полностью автономный, с питанием от батареек, фонарь. Он не раз пригодится. Например, чтобы не провалиться в грязь, когда отправишься к той самой деревне.

Ладно, со светом разобрались. Но что толку в хороших фарах, если, например, не работают "дворники"! Или щетки только размазывают грязь по старому, исцарапанному или треснувшему стеклу. Тут вовремя заметить "серого пешехода" на пути – большое везенье. Спроси того, кто сбивал человека.

"Дворники" в непогоду (прежде всего ночью) не менее важны, чем надежные тормоза. Попытка "немного" проехать вслепую для многих заканчивалась трагедией! Что касается старого стекла, то замени его поскорее – не пожалеешь о покупке: ездить станет легче и приятнее, заодно и сэкономишь. Вряд ли через полгода стекло подешевеет.

Особое внимание – щеткам. К сожалению, об отечественных редко хочется сказать что-нибудь хорошее. Лучше купить от любой серьезной западной фирмы. Я, например, немало пользовался щетками "Бош" и могу заметить, что их цена не показалась чересчур завышенной. Причем не в первой поездке (это естественно!), а год спустя...

Заодно стоит потратиться и на флягу жидкости-"незамерзайки". И если на дворе уже холодно, то не жмись – залей в бачок омывателя и промой трубки с жиклерами, чтобы удалить воду. Лодыри обычно тянут до последнего, пока не ударит мороз – и тогда решают уже давно известную в их кругах проблему: как растопить лед, заполнивший пластиковые трубки, жиклеры и т. д. К тому же случается, что лед разрушает и бачок, и насос – ты же не забыл, что вода, замерзнув, увеличивает свой объем на десять процентов!

Впрочем, раз уж мы вспомнили о воде, отдадим ей должное: гораздо успешнее она борется с лодырями, замерзая в радиаторе или рубашке охлаждения двигателя. Трещина в блоке цилиндров – смертный приговор для него. Хотя в каких-то случаях "народные умельцы" и в этой ситуации умудрялись заставить мотор работать, по-настоящему проблема решается только заменой блока новым. Лучше не доводить до этого, вовремя залив в систему охлаждения положенный антифриз или "Тосол".

И еще об одной жидкости, циркулирующей в артериях двигателя. Масло! Оно



должно прокачиваться по каналам системы смазки даже в сильный мороз (так, для вазовских машин расчетная температура холодного пуска – минус 25°C). Если масло застывает до потери текучести, то главная беда даже не в трудностях пуска, а в резко ускоряющемся износе деталей, трущихся "всухую", так как смазка до них не дошла. Иногда одной попытки пуска достаточно, чтобы сильно повредить двигатель.

Для себя я давно сделал вывод: своевременно залить в двигатель подходящее масло, пусть даже дорогое, – это дешевле нечаянно нагрянувшего "капремонта". К слову, это все касается и трансмиссии. Поэтому, когда дело идет к зиме, не забудем и о ней.

Купить хорошее масло сегодня вроде бы не сложно. Но цены… порождают проблемы. Поэтому для кого-то это соблазн заняться незаконным бизнесом – и "масляных" подделок вокруг хоть отбавляй. А для другого – стремление экономить, покупая дешевое масло "за углом". То есть поддельное. Риск купить "туфту" меньше в крупных магазинах или на фирменных АЗС, владельцы которых дорожат репутацией.

А теперь взгляни на шины, мужик. Видишь, твои "бэзлки" уже наполовину изношены, к тому же для условий осени-зимы они и новые-то небольно хороши. Напряги свои "финансы", купи что-нибудь с маркировкой "M+S" (грязь-снег) или просто зимние. Не спеши покупать шипованные – будут ли они нужны? Их эффективность – даже на льду, для которого они только и предназначены, – "легенда" сильно завышает. Попавший в аварию на "шиповках" это подтвердит. Не надо путать едва выступающие стандартные шипы со спортивными "гвоздями"! В контакте же с твердым покрытием шипы быстрее изнашиваются, в то же время снижая сцепление с ним. Особенно с мокрым. Что до меня, то я предпочитаю просто зимние шины. Без шипов.

И наконец, отопитель. Конечно, правы шутники, говоря, что от него скорость не зависит. Вот только сумеете ли вы ею воспользоваться, когда стекла изнутри запотеют или покроются инеем! Значит, сани действительно нужно готовить летом…

Конечно, в короткой беседе мы не затронули множество других вопросов (жизнь автомобилиста ими богата!). Пойми главное: готовить к экстремальным условиям эксплуатации нужно не только (и не столько!) машину, сколько самого себя. В подобных условиях по-настоящему уверенно едет тот, кто хорошо знает сильные и слабые стороны машины, умело пользуясь первыми и "нейтрализуя" вторые.



# "ДЕСЯТКА" НА БЛЮДЕЧКЕ




В серии "Своими силами" – бестселлер российского авторынка.

Сергей КАНУННИКОВ

Те, кто уже приобрел автомобиль самого молодого вазовского семейства или только собирается в салон за покупкой, могут быть спокойны. Информационного голода, обычного спутника отечественных автоновинок, не будет. Пособие от "За рулем" подоспело как раз вовремя.

В книге препарировано все "десятое" семейство – седан, универсал, хэтчбек и вся гамма моторов – карбюраторный ВАЗ-2110, впрысковые ВАЗ-2111 и ВАЗ-2112. Специалисты "раскидали" машины до винтика (в буквальном смысле!) и представили каждую операцию по разборке–сборке узлов и агрегатов очень подробно, поэтапно проиллюстрировав цветными фото. Весь необходимый для ремонта инструмент, включая специальные приспособления, показан в приложении.

У каждой модели есть свои характерные болячки, что поделать. На богатом опыте "За рулем" основан раздел книги "Диагностика неисправностей", где прослежены пути поиска и лечения "десяткиных" недугов.

В помощь ремонтникам – цветные схемы электрооборудования как карбюраторных, так и впрысковых модификаций. В приложении – моменты затяжки резьбовых соединений, список применяемых ламп, манжетов, подшипников, таблица взаимозаменяемости свечей зажигания.

В общем, все, что вы хотите знать о "десятке" и даже то, о чем пока не догадывались, собрано под одной обложкой. Без преувеличения, такое издание можно назвать энциклопедией "десятого" семейства.

**Книгу можно приобрести в магазинах Торгового дома "За рулем" в Москве:**
ул. Бакунинская, 72.
Тел. (095) 267-64-93
(м. "Бауманская", тр. 22, 25, ост. "Балакиревский переулок");
ул. Долгоруковская, 36.
Тел. (095) 973-14-00
(м. "Новослободская", по улице к центру);
ул.Краснопрудная, 30.
Тел. (095) 264-92-94, 264-65-92
(м."Красносельская")
оптом:
тел. (095) 207-23-82, 267-64-93;
факс (095) 737-43-07, 269-57-98.

Не перепутай!

# РОДИНКИ ВПРЫСКА

Они очень похожи – системы управления двигателей "самар" и "десяток", "волг" разной комплектации. Но есть у каждой особые приметы.

Максим САЧКОВ

Довольно много отличий у впрысковых моделей ВАЗ: разные двигатели, системы управления, даже кузова требуют применения оригинальных деталей. "Волгарям" проще: впрысковый мотор, по сути, один – ЗМЗ-4062.10, модель автомобиля – тоже, так что поводов перепутать запчасти меньше. Кстати, при всей схожести выполняемых задач датчики и другие устройства машин из Нижнего и Тольятти невзаимозаменяемы (об исключении – ниже).

1. Поликлиновые ремни трех типов, которые вращают шкивы генераторов переднеприводных ВАЗов, легко отличить по длине и маркировке. Модель 698 принадлежит "самарам" с моторами ВАЗ-2111, 742 – "десятому" семейству с восьми- и шестнадцатиклапанными двигателями (ВАЗ-2112), ремень 1125, помимо генератора, приводит в движение еще и компрессор кондиционера ВАЗ-2110...2112, если таковой установлен.
Аналогичная ситуация и с поликлиновыми ремнями двигателей ЗМЗ. Для относительно редких теперь ГАЗ-3110 (комплектации 111, 115 без гидроусилителя руля) ищите модель 1220. Обладателю "Волги" с ГУРом следует запомнить число 1370 – так маркируется более длинный ремень.

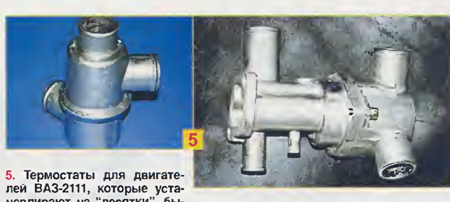


2. Шкивы коленвала с резиновым демпфером (вверху слева) устанавливали первоначально на двигатели ВАЗ-2111. В эксплуатации они зарекомендовали себя не лучшим образом – бывает, резина отслаивается от металла... и двигатель замирает. Недостатка лишен чугунный шкив (справа вверху), который завод уже применяет на "одиннадцатых" моторах. На 16-клапанном ВАЗ-2112 сохранился резинометаллический шкив оригинальной конструкции – с увеличенным посадочным диаметром (внизу). Кстати, встречаются самодельные цельнометаллические шкивы неплохого качества.

3. Топливные магистрали. Расположенные под капотами впрысковых "самар" и "десяток" бензошланги отличаются длиной: короткие (400 мм) – для ВАЗ-21083...099, подлиннее (570 мм) предназначены "десяткам" с восьмиклапанными двигателями, самые длинные (600 мм) – шестнадцатиклапанному мотору. Невзаимозаменяемы задние шланги и трубки "десяток" и "самар" – за исключением тех, что соединяют бензонасос и топливный фильтр.
На прилавках встречаются американские и отечественные топливные рампы для двигателя ВАЗ-2111. Установленные на них регуляторы давления крепятся по-разному: российский – двумя винтами, а толстенький "джи-эмовский" одним. Поэтому рампы взаимозаменяемы только в сборе. То же относится к аналогичным узлам мотора ВАЗ-2112.



4. Электробензонасосы переднеприводных ВАЗов отличаются только датчиком уровня топлива (ЗР, 2000, №3). Вспомним и немногочисленные модели с одноточечным впрыском: для них продают три невзаимозаменяемых узла. "Нивовский" к модели ВАЗ-21214 (справа) и "жигулевские" – для седана 21073 (слева) и универсала 21044 (в центре). Их легко идентифицировать по длине и конфигурации трубок.



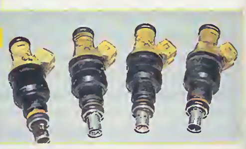
5. Термостаты для двигателей ВАЗ-2111, которые устанавливают на "десятки", бывают двух видов. Получил распространение узел в латунном или алюминиевом корпусе (слева); похожими комплектуют и остальные вазовские модели. Редкий разборный термостат (справа) крепится непосредственно к блоку (для установки демонтируют "тройник" и резиновый шланг). Впрысковым "самарам" этот узел не подходит – одного патрубка в корпусе термостата не хватает; о "жигулях" и "нивах" можно и не вспоминать.



6. Модули зажигания для вазовских двигателей с распределенным (слева) и моновпрыском.



7. Широкополосные датчики детонации работают на многих вазовских моторах с распределенным впрыском и двигателях ВАЗ-21214 и 21073 с одноточечным, а также ЗМЗ-406.



8. Топливные форсунки для вазовских двигателей с распределенным и одноточечным впрыском (слева). Внизу – инжекторы для ЗМЗ-4062.10.





9. Ресиверы моторов ВАЗ-2111 с системами впрыска "Джи-Эм" и "Бош" в профиль – обратите внимание на форму. Вверху – аналогичный узел для шестнадцатиклапанного двигателя.

О многих особых приметах схожих систем журнал рассказывал (например, ЗР, 2000, № 3, 4; 1999, № 1; 1998, № 2, 5). Очевидно, и эта публикация не последняя – у взрослеющих систем управления двигателями появляются новые родинки и шрамы...

Виталий ВОЛОКИТИН – инженер-испытатель отдела доводки двигателей; Алексей КЛИМЕНКО – инженер-испытатель отдела доводки шасси; Алексей КАСТЕРИН – ведущий инженер-испытатель проекта "Самара-2"; Евгений ЛАРИН – ведущий инженер-испытатель по теме впрыска.

***Можно ли на двигатель 21011 (1300 см$^3$) вместо поршней диаметром 79 мм установить "на 82"?***

***Допустима ли расточка блока цилиндров двигателя 2108 (1300 см$^3$) с диаметра 79 мм на 82, с тем чтобы поставить "пятерочные" поршни с глубокими выемками под клапаны?***

При подобном способе ремонта (точнее, форсировке) мотора потребуется расточить цилиндры на 3 мм в диаметре. Это значит, что по радиусу придется снять 1,5 мм, что превышает предусмотренную конструкцией ремонтную расточку на целый миллиметр. При этом высока вероятность нарваться на какой-либо скрытый брак – пору или трещину и получить в итоге стенки цилиндров разной толщины.

В те времена, когда кольца ремонтных размеров были в дефиците либо весьма сомнительного качества, такое еще имело смысл. Было выгодно расточить блок, например, 21011 под размер поршней 21083 или 21213 и установить их вместе со стандартными кольцами заведомо приемлемого качества. Ныне, когда можно легко найти хорошие кольца ремонтного размера, такая игра не стоит свеч. Тем более, что точно угадать со степенью сжатия не удастся, а значит, придется подбирать установочный угол опережения зажигания. К тому же вакуумный и центробежный регуляторы потребуют индивидуальных характеристик.



***Можно ли в коробку передач 2108 установить вторичный вал 2110? Предлагавшие такую замену аргументировали ее тем, что новый вал без игольчатых подшипников: он имеет большую жесткость и менее шумен...***

Идея как будто правильная – "десятый" вторичный вал коробки передач более надежен и менее шумен. Однако именно подшипники скольжения и делают его совместимым только с картерами коробок передач и сцепления 2109 и 2110 – в них сделаны специальные каналы для подачи масла к подшипникам валов. В картере коробки передач 21083 применение вторичного вала 2110 недопустимо!

Подробно об особенностях коробок передач переднеприводных моделей ВАЗ смотрите в ЗР, 1999, № 8.

***На новых переднеприводных автомобилях ВАЗ уровень масла в коробках передач значительно выше меток на щупе. Механики СТО не советуют придерживаться этого, говорят, можно быстро повредить сальники. Правы ли они?***

На требуемый уровень масла в коробке передач переднеприводных автомобилей указывают метки на щупе – "мин" и "макс". Однако ничего нет страшного, если он будет повыше. В коробках стоит сапун открытого типа (без открывающегося клапана), и в крайнем случае лишнее масло выйдет через него. На сальники повышенной нагрузки не будет. Единственное и маловероятное, что может их повредить – это когда машина в сильную жару будет долгое время буксовать: масло может сильно нагреться и увеличиться в объеме, не успев "уйти" через сапун.

***В одном из номеров ЗР при замене ШРУСов на "Самаре" рекомендовалось вставлять в коробку передач на место извлеченной полуоси "пустышку", чтобы не выпали шестерни сателлитов. В другом номере о них не упоминается. Так нужны они или нет?***

Технологические заглушки используют, чтобы предотвратить выпадание оси сателлитов и полуосевых шестерен. Но эти так называемые "пустышки" нужны лишь тогда, когда коробку сняли с машины и перемещают из пункта А в пункт В. Или автомобиль со снятыми полуосями перекатывается с одного места на другое. Если же машина стоит на месте и полуоси для ремонта или замены снимают по очереди, то заглушки не нужны, ну а когда полуоси снимают одновременно и машину при этом не перемещают, достаточно только одной (с любой стороны).

***Термометр на дисплее моей 2115-й показывает –40° независимо от наружной температуры.***

Скорее всего причина в обрыве провода, соединяющего указатель температуры с датчиком. Последний расположен под передним бампером автомобиля возле левого кронштейна.

***Какие подкрылки ставить на ВАЗ-2115? Одни говорят – только от 21099, другие – от "десятки"...***

Размеры и конфигурация проема крыльев этой модернизированной "девятки" не отличаются от предыдущих моделей семейства. Поэтому на 2115-ю подойдут подкрылки от "Самары" – они одинаковы для моделей 2108, 2109 и 21099. На что обратить внимание при установке? Подкрылки разных производителей чуть-чуть отличаются друг от друга, и некоторые могут плохо монтироваться, задевая за пластиковый "обвес" "Самары-2". Такие легко подправить ножом.

***Подскажите, можно ли отсоединять аккумулятор на впрысковых машинах "десятого" семейства, при этом ведь обесточится блок управления и программа будет сбита...***

Отсоединять можно, но каждую ночь обесточивать блок управления впрыском (снимать клемму) не рекомендуем: очищается память ОЗУ – оперативного запоминающего устройства, которое помогает системе подстраиваться под стиль езды владельца автомобиля и состояние отдельных узлов. Основной же программе не может повредить отсутствие напряжения. К тому же ОЗУ через какое-то время вновь запишет необходимую информацию.

При пуске двигателя после отключения аккумулятора некоторое время будет гореть лампа Check engine (проверь двигатель), что не считается неисправностью. Подробно об этом в статье "Впрыск: руководство пользователя" (ЗР, 1997, № 8, с. 145).

***Можно ли катушку зажигания впрысковой "десятки" заменить двумя от "Оки"?***

Увы, такая замена невозможна: у "десяток" этот узел (модуль зажигания) объединяет в себе катушку и коммутатор.




# “МОБИЛ”: ДЛЯ ТЕХ,

Сегодня, как и сто лет назад, нефтяная империя Рокфеллера поставляет в Россию свои фирменные масла “Мобил”.

Антон УТКИН



Хорошо известные в нашей стране автомобильные масла “Мобил” производит одноименная гигантская корпорация, возникшая еще в середине XIX века. Создателем ее был тот самый Джон Рокфеллер, о котором многие из нас впервые услышали на школьных уроках истории в сочетании с эпитетом “акула капитализма”.

До 1966 года фирма называлась “Стандарт Ойл Компани оф Нью-Йорк” (SOCONY). Ныне ей принадлежат тысячи нефтяных скважин и платформ по всему миру, нефтеперегонные и химические заводы в более чем 100 странах, энергетические комплексы, огромный морской флот, не говоря уже о десятках тысячах бензоколонок на всех континентах. “Мобил Корпорейшн” делает топливо, масла и смазки, оборудование электростанций, пластмассы, стройматериалы и многое другое. Сейчас идет процесс ее слияния с другим детищем Рокфеллера, еще более крупной компанией “Экссон”, и после развода, длившегося 90 лет, богатейшая в мире промышленная империя с оборотом около $150 млрд. будет возрождена.

Бензина у нас хватает и своего, а вот масло, особенно синтетическое, пока приходится завозить, тем более что к импортному, от маститого производителя, доверия больше. Не раз корреспонденты журнала бывали на зарубежных заводах, убеждаясь в высокой культуре производства и жестком контроле качества выпускаемых масел. Но большинство предприятий лишь смешивают готовые компоненты и расфасовывают масло по банкам – так легче приблизить товар к рынкам сбыта, сократив таможенные и транспортные расходы. К тому же организовать производство можно чуть ли не в курортной местности – по площади и экологической чистоте оно сравнимо с фирменной станцией заправки и сервиса.

У “Мобил” смесительных предприятий только в Европе два десятка, ближайшее – в Финляндии, обычно оттуда к нам и поступают масла. Все же куда интереснее побывать там, где фирма делает основу масел. Один из крупнейших нефтеперерабатывающих заводов “Мобила” – около городка Гравеншон на севере Франции.

...Шоссе огибает скалистые отроги и в просторах живописной поймы Сены появляется индустриальный пейзаж: в небо взметнулись опутанные трубопроводами ректификационные колонны, стройными рядами уходят к горизонту цилиндрические нефтехранилища.

“Черное золото” приходит танкерами из Персидского залива в терминал на Ла-Манше и затем по трубам течет сюда, в Гравеншон. Нефть фильтруют, нагревают до 350°С и разгоняют на фракции – это простейший вид переработки. Он представлен здесь на рисунках.

Полученные дистилляты нуждаются в очистке, поскольку представляют собой смеси углеводородов, как полезных, так и ухудшающих свойства масел. К первым относятся парафины и нафтены. Содержание прочих в базовых маслах нефтехимики стремятся сократить во чтобы то ни стало. Ведь, например, ароматические углеводороды (арены) способствуют быстрому окислению и старению масла в моторе, а нередко еще и токсичны. Убрать их из масла помогает фурфурол – селективный растворитель растительного происхождения, циркулирующий в экстракционной установке по замкнутому кругу.

Следующий этап очистки, обязательный на заводах “Мобил”, – депарафинизация, то есть удаление из масла тяжелых парафинов, застывающих даже при легком морозе. Масла разбавляют растворителем, смесь сильно охлаждают и гоняют по инерционным фильтрам и центрифугам, где твердый парафин отделяют и затем формуют в брикеты. А на выходе получается конечный продукт – базовое минеральное масло определенной вязкости. Его из Гравеншона развозят по всей Европе, причем не только на собственные смесительные заводы – многие “масляные” фирмы, не имеющие своих предприятий нефтепереработки, покупают базовые компоненты у таких гигантов, как “Мобил”.

Более дорогая и результативная технология, применяемая “Мобилом” для получения высококачественных масел, – каталитический гидрокрекинг. Вакуумный дистиллят после обычной обработки фурфуролом поступает в реактор, где крупные молекулы углеводородов распадаются на мелкие с образованием полезных изопарафинов. Процесс идет в присутствии водорода под давлением до 200 атм и температуре до 450°С. Одновременно водород насыщает бензольные кольца, пре-

# КТО ДВИЖЕТСЯ

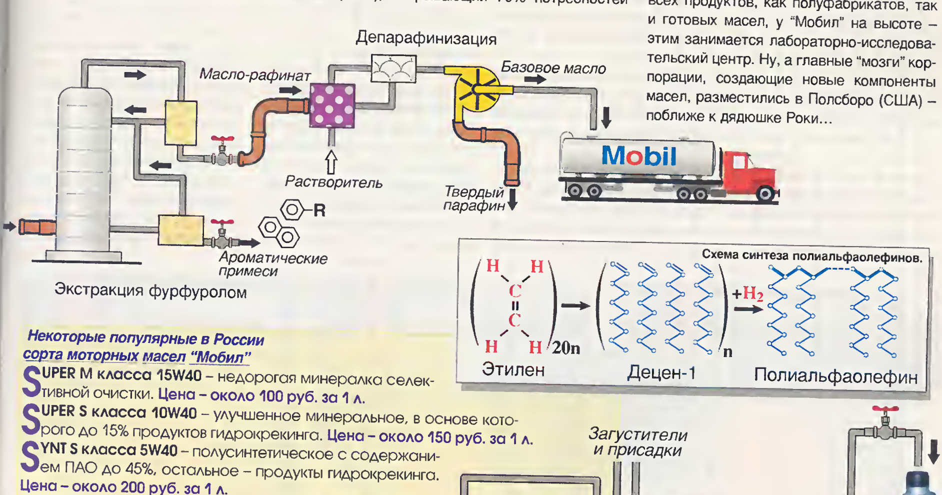


вращая арены в стойкие к окислению нафтены, а также выводит вредные серу и азот. В результате получается готовое, не требующее депарафинизации базовое масло. Единственный недостаток гидрокрекинга – падение вязкости исходного дистиллята. Чтобы не вводить в масло большие дозы загустителей, ухудшающих его моторные качества, эти основы применяют для не слишком густых сортов. Кстати, "Мобил" честно называет такие масла минеральными, подчеркивая, что гидрокрекинг, какие бы глубокие химические преобразования углеводородов он ни вызывал, синтезом не является.

А настоящую "синтетику" делают здесь же. Гордость Гравеншона – крупнейший в Европе завод полиальфаолефинов (ПАО), покрывающий 70% потребностей здешнего рынка. Для собственных масел "Мобил" оставляет менее половины общего выпуска ПАО – большую часть с удовольствием раскупают его конкуренты.

ПАО – наиболее распространенная основа синтетических масел. Исходное сырье для их производства – доступный и дешевый газ этилен. Это простейший представитель олефинов, получаемый в огромных количествах при коксовании каменного угля и пиролизе нефти. На предприятиях химического синтеза молекулы этилена сцепляют друг с другом: если в образовавшейся цепочке тысячи звеньев, получается пластмасса – полиэтилен, а если всего десять – полуфабрикат для производства ПАО, децен-1. На гравеншонском заводе его полимеризуют с помощью водорода. при этом двойные связи между атомами углерода расцепляются, перебрасывая мостики к соседним молекулам – образуются тримеры, тетрамеры и т. д. (см. рис.).

Есть здесь и огромное смесительное производство – для местного рынка, причем самое дорогое синтетическое масло, "Мобил 1" класса 0W40, делают только в Гравеншоне, отсюда оно поступает и в Россию. И, разумеется, контроль качества всех продуктов, как полуфабрикатов, так и готовых масел, у "Мобил" на высоте – этим занимается лабораторно-исследовательский центр. Ну, а главные "мозги" корпорации, создающие новые компоненты масел, разместились в Полсборо (США) – поближе к дядюшке Роки...




***Некоторые популярные в России сорта моторных масел "Мобил"***

**SUPER M класса 15W40** – недорогая минералка селективной очистки. **Цена – около 100 руб. за 1 л.**

**SUPER S класса 10W40** – улучшенное минеральное, в основе которого до 15% продуктов гидрокрекинга. **Цена – около 150 руб. за 1 л.**

**SYNT S класса 5W40** – полусинтетическое с содержанием ПАО до 45%, остальное – продукты гидрокрекинга. **Цена – около 200 руб. за 1 л.**

**MOBIL 1 классов 5W40 и 0W40** – полностью синтетические масла на базе ПАО с добавкой сложных эфиров. **Цены: 5W50 – 250–280 руб. за 1 л, 0W40 – 300–400 руб. за 1 л.**

# ПРЫГ–СКОК

Иногда странное поведение автомобиля способно озадачить неопытного автолюбителя.

Виктор СЛЕСАРЕВ

Даже простые автомобили, изученные, казалось бы, вдоль и поперек, нет-нет да подкинут новичку-"счастливчику" очередную загадку! Правда, на поверку всегда оказывается, что эффект давно известен, описан – чуть ли не запатентован. Но книжки читать нам недосуг – учимся на собственных "проколах", утомляя друзей разговорами о мистических случаях...

...Вы интенсивно гоняете "жигуленка"-кормильца с раннего утра до полуночи. Заниматься машиной некогда – и работает она на износ... Кажется, недавно установил новый топливный фильтр, но если напрячь память, получается, что он уже наработал тысяч пятнадцать километров! А бензин попадался всякий – возможно, и "левый", сомнительного происхождения и качества.

Так примерно (с примесью самокритики!) рассуждает опытный извозчик, когда машина, вместо того чтобы мягко катиться по дороге, вдруг начинает скакать. Подхватила... заглохла... вновь подхватила... – аж в глазах пассажиров зелено, а на устах – недовольство: "Ты че, шеф, дрова везешь?!"

"Шефу" стыдно. Искать неисправность сейчас некогда – и он аккуратно прибирает газ, чтобы ехать чуть потише, зато без прыжков. Машина действительно успокоилась, но какая-то она вялая. Бывалый понимает: мотор действительно не может "выдать" положенную мощность. И с нетерпением ждет конца поездки: "Довезу людей, а там разберусь!"

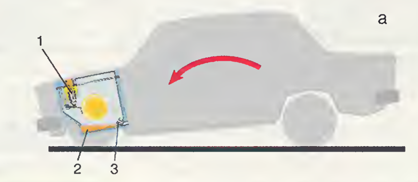
Дело, скорее всего, в "подаче". В карбюратор поступает мало бензина (никак не стареет эта тема!). Вспомним все же, как устроена поплавковая камера карбюратора и в чем ее роль (рис. 1).

Вспомним школу: в бассейн (поплавковую камеру) по одной трубе (1) втекает, а по другой (через жиклеры 3) вытекает вода (бензин).

Что случится, если нальется больше, чем вытечет? Правильно: уровень горючего станет расти, карбюратор, как говорят, "перельет", смесь переобогатится, мощность упадет, а там и мотор остановится. Следить за балансом призван поплавок с игольчатым клапаном 5. если, конечно, последний исправен: сколько бензина уйдет сквозь жиклеры в двигатель, столько же впустит клапан.

Но бывает, что бензин из поплавковой камеры высасывает обжора-двигатель, а поступление через клапан настолько мало, что уровень в ней падает! Если продолжать ехать в прежнем режиме (рис. 2), то наступает момент, когда топливные жиклеры попросту оголятся. В двигателе, глотнувшем вместо бензина воздух, сгорание прекращается: машина, затормозившись, клюет носом (рис. 3, а), а качнется обратно (рис. 3, б) – в жиклеры вновь попадет бензин и мотор резко подхватит... чтобы вновь заглохнуть. Все это время бензин кое-как сочится в поплавковую камеру – и скакать машина может долго. Как правило, эти "упражнения" прекращает сам водитель, понимая, что прыжки технике не на пользу: так недолго и трансмиссию поломать.

Из-за особенностей расположения поплавковой камеры наиболее склонны скакать "Жигули" с карбюраторами типа "Вебер", "Озон". Но и другие машины от этой беды не застрахованы, ведь ее источник – понижение уровня топлива до критического значения, когда любой случайный толчок позволяет даже низко расположенному жиклеру глотнуть воздуха. Кроме того, если вы когда-либо пускали мотор при снятой крышке карбюратора "Озон", то наверняка видели, как из-за вибраций от работающего двигателя по поверхности бензина разбегается рябь. Это "волнение" при низком уровне бензина опять-таки способствует прыжкам.



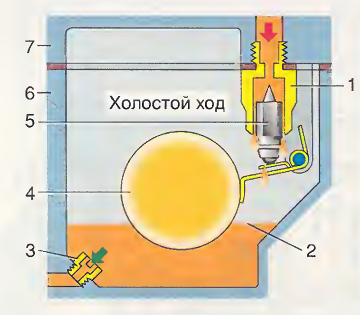




Рис. 1. Схема поплавковой камеры: 1 – игольчатый клапан; 2 – уровень топлива; 3 – главный топливный жиклер; 4 – поплавок; 5 – игла; 6 – корпус; 7 – крышка.

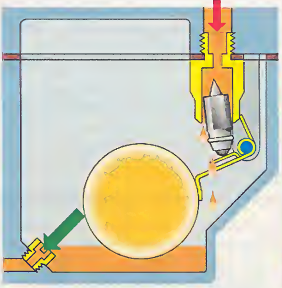


Рис. 2. Поступление бензина в поплавковую камеру меньше, чем его расход через главные жиклеры: уровень недопустимо падает.

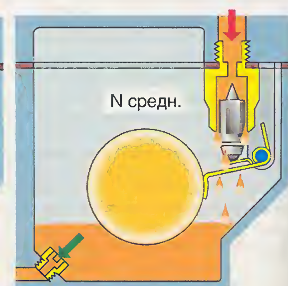



Рис. 4. При установившемся режиме движения поступление бензина в поплавковую камеру и расход из нее одинаковы. Уровень стабилен.

Итак, наш "шеф" забыл вовремя заменить топливный фильтр новым. А у старого по мере загрязнения увеличивалось сопротивление. Производительность исправного бензонасоса легко перекрывает потребности карбюратора даже при максимальной мощности двигателя, но… есть и другой фактор, не менее важный для "подачи". Это – давление, которое может создать на выходе исправный бензонасос. Оно около 0,3 кгс/см$^2$. Пока насос способен одолеть сопротивление фильтра, топливо в карбюратор будет поступать, – но тем слабее, чем больше загрязнен фильтр. Считайте, что мотор обзавелся своеобразным ограничителем мощности. Навода (в "жигулях" это почти запрограммировано, так как трубка вентиляции в виде петли. Кроме того, она может быть смята, "заломана" и т. д.).

В том, что виновником подобных "приключений" оказался фильтр, можно убедиться простым способом. Если крепкому мужчине не под силу продуть фильтр собственными легкими, значит, фильтру пора на свалку. Максимальное давление, доступное легким среднестатистического человека, – тоже около 0,3 кгс/см$^2$! Зная это, вы запросто можете проверить и сопротивление других магистралей, включая вентиляцию бака.

А что будет, если все эти магистрали в порядке, но неис-




**Рис. 3. Поведение "Жигулей" при слишком низком уровне бензина в поплавковой камере: а – "клевок"; б – "подхват"; 1 – игольчатый клапан поплавковой камеры; 2 – бензин в карбюраторе; 3 – главный топливный жиклер.**

пример, позволяет ехать равномерно со скоростью 90 км/ч (рис. 4), но дальнейший разгон заканчивается прыжками (вновь рис. 2). Потребовалось кого-то обогнать или одолеть подъем – и вы прибавили газ. В следующий миг – все те же прыжки. Вряд ли нужно пояснять, почему в обоих случаях сброс газа нормализует работу двигателя!

Или топливный фильтр в полном порядке, но заедает игла клапана в верхнем положении. Или забит грязью (льдом и т. п.) бензопровод… А он длинный – и "неудобных" мест в нем хватает. Но и это не все! Если бак почему-либо перестал вентилироваться (то есть взамен истраченного топлива в него не поступает воздух), то с ростом внутри разрежения насос все слабее будет "высасывать" бензин, пока бак не сомнется под давлением атмосферы, а мотор и вовсе не остановится.

Зимой в вентиляционной магистрали может замерзнуть правен бензонасос? В общем – то же самое. Не столь уж важно, почему канал номер один не способен прокормить номер два! Вы снова получите ограничитель мощности: умеренный темп езды возможен, спортивный – нет. Разница лишь в том, что, когда "слаб" бензонасос, для нарушения подачи порой достаточно совсем небольшого добавочного сопротивления.

Однажды начинающий автолюбитель взахлеб рассказывал "про чудо": стоило установить в магистраль топливный фильтр – новый, чистый – и машина отказывалась ехать. А без фильтра – ехала… Когда после непродолжительного расследования мы вскрыли бензонасос, явных дефектов в нем не обнаружили. "Всего лишь" диафрагмы были от времени как будто потерты в местах контакта с пластмассовыми шайбами. Тем не менее, после установки новых диафрагм машина помчалась, как мустанг.



# НА ТЕКУЧИЙ СЛУЧАЙ

Современные клеи и герметики помогут быстро остановить течь жидкости в дорожных условиях, а иногда пригодятся и для полноценного ремонта.

Алексей МОРОЗОВ

"Заклеить трещину", "приклеить заплату" – от этого веет чем-то ненадежным, хлипким, временным. Согласитесь: "заварить", "привернуть", "приклепать" звучит куда основательней. И все же бывают ситуации, когда велик соблазн обойтись без снятия и разборки поврежденного узла. А иногда снадобья из тюбиков и вовсе единственная надежда добраться до дома своим ходом.

Сегодня в продаже сотни клеев и герметиков от различных фирм. Испытать все и определить лучшие теоретически, наверно, можно, но вряд ли нужно. Название победителя сравнительных тестов водитель, скорее всего, не запомнит – такие покупки часто не планируют заранее. Когда же приспичит – бегут просто "за герметиком". Поэтому разумнее будет сделать мини-обзор препаратов разных классов – эдакий срез типового ассортимента магазина автохимии. Тем более, что большинство клеев разных фирм близки по составу и свойствам, а тексты на упаковках, типа "уникальная формула" – не более чем реклама.

Итак, зайдя в первый попавшийся магазин автохимии, мы набрали семь образцов того, что превращается из жидкого в твердое. Возглавили список эластичные составы, способные соединять резину с металлом и допускающие разъединение склеенных деталей, а завершили – прочные и жаростойкие, имитирующие сварку. Все препараты производства США – европейские на наш рынок попадают редко. Назовем их.




**Герметик Black weatherstrip adhesive фирмы "Мар-Хайд" (цена 137 рублей за 148 мл).**

Пожалуй, самый жидкий в своем классе. Покидая тюбик, он в первые секунды просто растекается лужицей, что неудобно для герметизации стыков и разъемов агрегатов – приходится наносить продукт в три-четыре слоя, с промежуточной сушкой по 5 минут. Зато идеален там, где трудно заложить густой состав, например, между кузовом и уплотнителем стекла. Очень удобен для уплотнения резьбы: винт или шпилька "смачивается" мгновенно по всей поверхности – втирать герметик между ниток не приходится.

Кроме того, "Мар-Хайд" можно весьма успешно применить не по назначению – для окраски любых материалов, включая "жирные" пластмассы, в черный цвет. А в целом, препараты класса "герметик-прокладка" однотипны и выделить среди них какой-то особо выдающийся непросто. Так, наш белый "Гермесил" мало в чем уступит втрое-впятеро более дорогим разноцветным "американцам".

**Герметик для уплотнителей стекол Windshield, Glass & Sunroof Sealer фирмы "Про Сил" (цена 77 рублей за 30 мл).**




В отличие от предыдущего, сделан на менее летучем растворителе и еще медленнее создает поверхностную пленку – поэтому лучше затекает в зазор между уплотнителем стекла и кузовом. Высохнув, образует белесо-прозрачное, эластичное, как резина, вещество. Адгезия к любым материалам довольно высока, но использовать "Про Сил" в качестве клея неудобно – медленно сохнет.

**Клей HV-350 фирмы "Валко" (цена 153 рубля за 95 мл).**



По цвету похож на "Про Сил", но противоположен по назначению. Для герметика он слишком силен и любое разъемное соединение превратит в неразъемное. В то же время, несмотря на высокую прочность, застывший клей эластичен и, по заверению фирмы, не рвется даже при 600-процентном растяжении. Идеальный случай применения HV-350 в автомобиле – вклеивание нового стекла в блок-фару, взамен разбитого. Сохнет он намного быстрее того же "Гермесила". И вообще, во всех случаях, когда надо склеить прочно, но эластично и эпоксидные материалы не годятся из-за своей хрупкости, зеленый тюбик от "Валко" будет в самый раз.

**Двухкомпонентный клей Quick Steel epoxy фирмы "Верса Кем" (цена 168 рублей за 60 мл).**

По прочности дорогая американская эпоксидка, пожалуй, уступит нашей – довольно хрупка, но в остальном сплошные плюсы. Компоненты черного и белого цвета очень удобно смешивать в пропорции один к одному, да и полимеризуется состав всего за 4 минуты. В общем, тот, кому приходилось возиться с нашими флаконами и пузырьками, пачкая липкой смолой руки и часами ожидая застывания, "быструю сталь" оценит.

**Замазка для выхлопных труб Exhaust System joint & crack sealer фирмы "Квалко" (цена 98 рублей за 142 г).**




Как показал опыт, подобные средства малоэффективны. Прекратить прорыв газов в штатных стыках выпускной системы, фланцевых или "труба в трубе" еще можно, но замазывать трещину в стенке трубы или корпуса глушителя бесполезно – герметик быстро отвалится вместе со слоем ржавчины или окалины, как штукатурка с подгнившей деревяшки. Жаростойкость "выхлопных" замазок тоже ниже всякой критики – несколько секунд в пламени паяльной лампы достаточно, чтобы выжечь органическое связующее и комочек герметика рассыпается в порошок.

**Замазка White Titan фирмы "Хай-Гер" (цена 92 рубля за 57 г).**




"Белый титан" представляет собой слоеный рулет из двух разноцветных компонентов. Отрезав кусочек, надо тщательно размять его в руках, как пластилин, до однородного цвета – через 5 минут состав затвердеет, а через час полностью полимеризуется. Из заявленных на этикетке свойств некоторые частично подтверждаются – замазка действительно прочна и расплющить ее комок молотком непросто. Но о твердости 85 единиц по Роквеллу не может быть и речи – состав легко царапается отверткой. Положенные 260°C он держит, не теряя прочности, но "заменитель сварки" звучит слишком громко – паяльная лампа быстро выносит "Белому титану" неумолимый приговор. А общий недостаток всех "быстрых сталей" и "холодных сварок" в том, что прочность самого состава превосходит прочность адгезии соединяемых поверхностей, поэтому там, где контактная площадь соединенных деталей невелика, никакой клей в мире не сравнится со сваркой или пайкой.

**Замазка Thermo Steel фирмы "Карго" (цена 153 рубля за 85 г).**




Однокомпонентный состав из баночки – элита автохимии, ибо только для него производитель обещает стойкость при температурах до 1316°C. Действительно, накалить докрасна его можно без особой потери прочности – все ранее испытанные давно бы сгорели. Однако заявленная в рекламе "диффузия ионов железа из состава в металл" не мешает двум склеенным 200-миллиметровым гвоздям отрываться друг от друга задолго до того, как приложенное усилие заставит их согнуться. Так что утверждение "не уступает по прочности сварке" – явное преувеличение. Но там, где нагрузки невелики, "Термосталь" – неплохая альтернатива автогену или "кемпи". Например, вместо того чтобы снимать и разбирать размороженный мотор, трещину в чугунном блоке можно заклеить. Если все проделать аккуратно, хватит на весь срок службы двигателя.

Штатные декоративные **колпаки на колесах** автомобиля **"Москвич-2141"**, закрывая болты крепления колеса и гайку ступицы, неплохо защищают их от грязи. Но крепление колпаков очень ненадежно и случается, что они теряются на ходу, так как пружинные защелки после нескольких установок деформируются.

Я применил более надежный способ их крепления. Из пластины шириной 15 мм изготовил кронштейны (рис. 1), которые надеваю на направляющие штифты колеса (см. фото). В центре каждого колпака просверлил отверстие диаметром 5 мм и укоротил центральную опору,

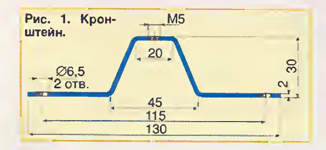


Рис. 1. Кронштейн.

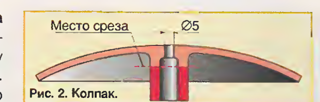


Рис. 2. Колпак.


Крепление кронштейна.

как показано на рис. 2. Колпаки крепятся к кронштейну винтом М5, при этом надежно держатся и легко снимаются при необходимости.

**Ивантеевка** **А. КОШЕЛЕВ**

---

Извечные русские вопросы "кто виноват и что делать" приходят в голову владельца почти новенькой "Оки" (и не только ее), когда включенный **вентилятор отопителя** оглашает салон истошным воем. Если на первый вопрос ответ известен – негодная конструкция подшипникового узла моторчика, тиражируемая нашим доблестным автопромом вот уже 30 лет, то на второй… Неужели придется снимать "печку", сливая "Тосол" и с трудом добираясь к хомутам и болтам ее крепления?



Смазка моторчика вентилятора отопителя.

Оказывается, можно обойтись "малой кровью". Откидываем полностью нижнюю крышку кожуха отопителя и пятимиллиметровым сверлом аккуратно сверлим отверстие в корпусе электродвигателя (см. рис.). Теперь метчиком М6 (с предварительно сточенным острым концом) нарезаем нитку резьбы и ввертываем стандартную пресс-масленку. Два-три качка шприцем с "Литолом" или лучше смазкой 158 немедленно устраняют визг подшипника, если дело было именно в нем. Закачивать смазку "до упора" не следует, потому что избыток может попасть в щеточный узел и тогда уже без разборки не обойтись.

Смазать верхний подшипник еще проще. Для этого на одноразовый медицинский шприц с моторным маслом надеваем хлорвиниловую трубочку и аккуратно просовываем ее конец к оси вентилятора под его крыльчатку. Тут уже "каши маслом не испортишь", избыток просто стечет по корпусу.

Конечно, способ не сможет навсегда вылечить воющий двигатель, но зато теперь эту операцию можно повторять регулярно, тем более что вся процедура занимает не более пяти минут.

**Москва** **А. ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ**

---

Когда отвалилось **зеркало заднего вида**, я снова приклеил его эпоксидным клеем. Но на колдобине оно отломилось уже вместе со слоем триплекса. Пришлось изготовить кронштейн (эта деталь для "самар" встречается в продаже – **ред.**), закрепив его саморезами к поперечине крыши, как на "Жигулях". Вскоре от места скола стекла пошли трещины, вынудившие заменить его.

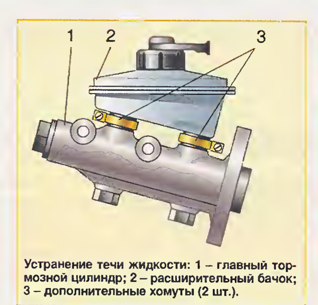
***

Чтобы в **задней двери** не скапливалась вода, я просверлил снизу несколько отверстий. Теперь в ней сухо и нет ржавчины.

**Украина, Мукачево** **О. ПОЛАЖИНЕЦ**

---

Если **в "Самаре"** подтекает **жидкость** в соединении бачка с корпусом главного тормозного цилиндра, необязательно менять уплотнительные втулки с последующей прокачкой системы.



Устранение течи жидкости: 1 – главный тормозной цилиндр; 2 – расширительный бачок; 3 – дополнительные хомуты (2 шт.).

Я устранил течь, обжав втулки самодельными хомутами, как показано на рисунке. Их внутренний диаметр на 2 мм меньше диаметра втулок.

**Украина, Бердичев** **Г. ШЕВЧУК**

---

В **"Самаре"** не поддавались регулировке и "плавали" **обороты холостого хода**, что, помимо прочего, приводило к повышенному содержанию СО в отработавших газах. Оказалось, не садился в седло жиклер холостого хода. Я вытащил его из электроклапана и как бы удлинил, надев



"Удлинение" жиклера.

резиновое колечко, как показано на рисунке. После установки клапана на место все вошло в норму. Колечко такое же, как на винте качества.

**Москва** **К. АВАГИМЯН**

---

Во многих "самарах" из-под крышки головки блока **сочится масло** и загрязняет двигатель. Если подтяжка гаек и замена прокладки не помогают, обезжирьте прокладку и нанесите с обеих сторон герметик. Он преградит путь маслу и его парам.

***

Если вы устали бороться с противными **звуками дребезжащих панелей**, меняя пластмассовые держатели, закрепите панели саморезами, просверлив для них несколько отверстий в выбранных местах. Не слишком красиво, зато надежно.

**Украина, Мукачево** **О. ПОЛАЖИНЕЦ**

# НО ПАСАРАН!

## Как чувствует себя рядовой русский автослесарь среди своих коллег в Испании? Вот что поведал об этом Дмитрий Даньшов, рассказ которого я привожу здесь почти без купюр.

Аркадий КОЗЛОВ

Испания... Валенсия... На побережье Средиземного моря чудный городок Аликанте. Сбылась мечта! Коррида, фиеста, кастаньеты, пальмы с бесплатными кокосами, что там еще... Да! Если повезет – увидеть самого Роналдо. Отдыхаааюююю!

Безмятежный отдых на диком пляже прервался появлением джипов. Батюшки! Знакомые до боли «нивы»! Откуда? Сердце слесаря не выдержало.

Пилот-капитан команды гонщиков-любителей испанец Эдуардо Амансио, немудряще представившийся Эдиком, пришел в полнейший восторг, узнав, что я автомеханик. Не слушая возражений, Эдик затолкал меня в «Ниву» и вмиг домчал до своего дома. А заодно и до автосервиса, владельцем которого он оказался (здесь, кстати, вазовские машины ремонтируют).

Станция маленькая, чистенькая. Как игрушка. Несколько человек в под стать безукоризненно отутюженных спецовках вдумчиво исследуют нутро автомобилей. Идиллия. И вдруг зычная фраза: «Ложись! Щас пружины выстрелят!» Плюс несколько смачных выражений. Испанский народ, исключительно быстро понявший суть сказанного, испуганно попрятался за верстаки... А в центре зала внушительных размеров мужчина не спеша снимал задние пружины с «Нивы», висящей на подъемнике. Которые и не собирались никуда выстреливать. Шуточки, однако, у «сеньора Владимира» (с ударением на последнем слоге)...

...Обаятельным мужиком оказался Владимир Фаэдо, перебравшийся в Испанию год назад. Отец его, испанский коммунист, попал в СССР после победы Франко еще в 1939 году. Так что по крови Владимир – настоящий испанец. А вот по натуре – типичный русак. Москвич, механик, моторист – так жизнь и шла. А потом то ли кровь заныла, то ли надоела бестолковщина извечная российская... рванул в Мадрид как – в пространство. В никуда, на авось, очертя голову... Не забыв, однако, характеристику с места последней работы – автотехцентра «Механика", где вся трудовая биография пошагово изложена. На испанском, разумеется. Оказывается, там это важно.

В автофирму, ремонтирующую ВАЗы, его привел русский эмигрант. Представил: «Вот человек, который умеет починить «Жигули». Он из России». Как бы проняло. Основные впечатления, впрочем, были дальше. Потому что именно в этот день на станции сломался компрессор. В честь чего персонал получил вынужденный выходной. Или два. В ожидании мастера с фирмы. Как водится, по-испански. Владимир только крякнул с досады и засучил рукава. Через тридцать минут компрессор – нехитрая, к слову сказать, штука – был в полном порядке. Испанцы, натурально, в шоке. Еще через тридцать минут (гордитесь, соотечественники!) он легко решил другую, абсолютно неразрешимую, по испанским понятиям, проблему – куда девать банку с неизвестной жидкостью и отклеившейся этикеткой. То ли там кислота, то ли еще что... Не понять... Ну нет этикетки! Володя поступил гениально просто: открыл крышку, нюхнул, сунул внутрь палец, а для чистоты эксперимента попробовал на вкус. После чего торжественно объявил: «Мужики, это ж дистиллированная вода! Еще свежая». Ответом были неумеренные – по южному темпераменту – овации и мудрое решение боссов: берем. На полную зарплату. Без испытательного срока.

За сверхчеловеческую способность (по испанским, конечно же, меркам) определять-отличать по запаху и даже на вкус масло от антифриза или тормозухи его одарили прозвищем «Чернобыль». А за способность переводить дюймы в миллиметры и обратно – «профессором» и уважением, переходящим в благоговение.

...Володя рассказывал мне и потешался: "Знаешь, как они тут работают? С 9 до 8 вечера. С двумя перекурами на «кофе» по 40 минут. Винишко пьют, не кофе. И еще четырехчасовой перерыв на обед. Со сном! Сиеста называется. Расслабуха... Кто ж в таком режиме работать сможет по-настоящему? Представляешь, в этот рай попасть? Да и не работают они, скажу я тебе.... Не умеют. Все – по толстой книжке. Ты слышал, чтобы в России меняли сцепление на «вось-

**Фаэдо Владимир. От отца – Хесус. Или Хулио? Интересно, как бы его назвали по отчеству вместо «Михалыча»?**




**Боевые "нивы" сеньора Эдика на любительских соревнованиях.**

мерке» со снятием двигателя – 4 часа?! Расскажи кому – не поверят. Засмеют.

Дети, ей Богу! Кругом пневматика, подставочки. руки всегда чистые. Да они как черт ладана боятся гайки самоконтрящие крутить на «нивовских» рычагах. Прячутся по углам от шефа. Ну не смех? Научились фильтр сменить, ремень да тормозные колодки. И меняют, паршивцы, при каждом удобном случае! Надо или нет – неважно! Они даже не "в курсах", что коробка передач разбирается или что зазор в трамблере можно отрегулировать! Представляешь, чуть что – бегом на склад за новым! И – самое смешное – твердо уверены при этом, что с заменой проблема решается! Покопаться в карбюраторе? Ни в коем разе! Разве что "качество" подкрутить. Или "количество" подвинуть. И – все! Заменить усохшую прокладку, или диафрагмы, или. скажем, плоскости притереть – да в голову не придет! Дорожка протоpенная – на склад! За новым! Да мне тут за замену маслоотражательных колпачков (эффектная пауза) 50 баксов платят! И – очередь. Они ж, бедолаги, головку снимают для этого! А за всю работу берут столько, что запросто можно новый двигатель купить! Видал бы ты, какими глазами они смотрели, когда я молотком да свечным ключом клапаны рассухаривал! Шеф чуть в обморок не упал! Они ж страшнее корриды ничего в жизни не видели...

...А ты, парень. когда домой поедешь, в Россию? Прислал бы мне оттуда кой-чего, а? Я тебе и денег дам. Значит, так: микрометр, нутромер, пару штангелей... Компрессометр. Российские! Тут хороших не найдешь или три шкуры сдерут! И еще краников для "печки". Самоварных. И прокладок. И успокоителей... Да я тебе список напишу. Пришлешь? А то давай сам сюда. А? И язык учить не надо. они уже по-нашему понимают. Подумай. земляк..."

Разговор плавно перетекал в русло "за жизнь", но тут слабо звякнул гонг, и перерыв закончился. Володя двинулся в здание сервиса – я за ним. Любопытство одолело. Да-а... «Профессоре» был просто нарасхват! Нарозрыв! Ошеломляюще популярен!

Испанцы, однако, уже удивляться привыкли и все равно нет-нет, да щелкнет кто-то пальцами, прицокнет языком.

И так – до вечера. По-хорошему позавидовал я российскому мужику Володе. Уважают. Ценят. И вообще, 50 баксов за замену колпачков... мда... Я вот подумаю. Может, тоже уеду. Туда, где апельсины. Маслины. Карменситы. И все лошади как одна – Росинанты. И хозяин зовет, Эдик. Только вот по березкам заскучаю.



# ПРУЖИНА БЫСТРОГО РЕАГИРОВАНИЯ

...сдерживала обороты двигателя.

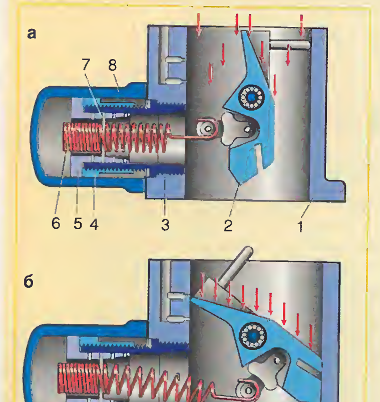
Сергей КАНУННИКОВ

Владельцы автомобилей с нынешними впрысковыми моторами знают: "перекрутить" двигатель практически невозможно – электронный ограничитель не даст ему "пойти вразнос". Несколько десятилетий назад те же функции выполнял нехитрый механический автомат.

Ограничитель числа оборотов карбюраторов К-49А и К-22Г грузовиков ГАЗ-51 и ГАЗ-63 сдерживал двигатель на 2800–3175 об/мин при работе под нагрузкой и на 3500–4300 об/мин без оной. Конструкцию автомата отличала предельная простота (см. рисунок). В корпусе смесительной камеры стояла втулка с наружной резьбой. На нее наворачивали гайку. а внутрь вставляли муфту. Главную деталь автомата – пружину крепили к муфте через штифт, проходящий между витков. Другой конец цепляли к ролику, который размещался на серьге дроссельной заслонки. Последнюю монтировали на игольчатом подшипнике непосредственно на оси.

При критическом росте оборотов коленвала давление потока смеси на наклонную поверхность заслонки превосходило усилие пружины и заслонка прикрывалась. Даже если водитель продолжал давить педаль газа "в пол", доступ смеси во впускной коллектор был ограничен.

Регулировка автомата требовала опыта и терпения. Вращая муфту, меняли число рабочих витков пружины и. следовательно, ее жесткость. Поворачивая гайку, перемещали муфту, изменяя силу натяжения пружины. Муфту и гайку можно было вращать одновременно, поскольку шаг резьбы и диаметр проволоки примерно совпадали. Момент срабатывания автомата регулировали на заводе, механизм стопорили специальным колпачком на шестигранниках гайки и муфты.




Ограничитель числа оборотов: а – начальное положение – автомат не работает; б – ограничитель сработал – заслонка прикрыта; 1 – корпус смесительной камеры; 2 – дроссельная заслонка; 3 – втулка; 4 – гайка; 5 – муфта; 6 – пружина; 7 – штифт; 8 – стопорный колпачок.

Конечно, пружина со временем слабела, заслонка начинала "гулять". О необходимости регулировки сигнализировали заметные рывки автомобиля, особенно при движении в гору на второй передаче. Приходилось "колдовать", меняя число рабочих витков пружины и ее натяжение. Поскольку большинство автобаз не то что специального заводского прибора, даже тахометра не имели. ограничитель проверяли по спидометру. Вывесив задние колеса, заводили двигатель и при включенной третьей передаче на короткое время полностью открывали дроссельную заслонку. При правильно выставленной пружине спидометр должен был показывать на ГАЗ-51 – 63 км/ч. а на ГАЗ-63 – 59 км/ч.

Закончив регулировку. гайку и муфту фиксировали колпачком. А окончательную проверку производили, конечно, на ходу.



10/2000
Своими силами
ПРОТРЕШЬ
И
ВСЕ
УВИДИШЬ
с. 218

# ДУНУЛ – ПОТЕКЛО

Скрытая течь в системе охлаждения порой месяцами изводит хозяина машины – все сухо, а "Тосол" куда-то уходит...

Анатолий ВАЙСМАН

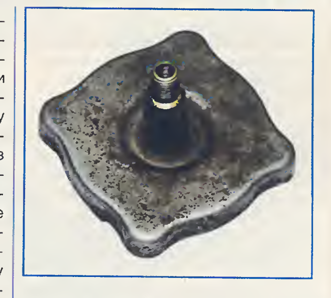
## СОДЕРЖАНИЕ






Хроническое подтекание охлаждающей жидкости, наряду с повышенным расходом топлива, относится к тем неисправностям, с которыми к нам, авторемонтникам, будут приезжать еще очень долго. По этому поводу обращаются не только "чайники", но и те, что "сами с усами" – из не боящихся испачкать руки. Их машинки всегда ухожены – хозяин и колодки сам заменит, а иногда даже сцепление, да и все болтики под днищем у него промовилены – любо-дорого посмотреть... Но куда же ему податься, когда замучило что-то непонятное? Ведь даже тридцатилетнего опыта лечения собственных трех-пяти автомобилей частенько не хватает, и наш умелец принимает правильное решение – пусть его красавицу пощупают руки, через которые прошли тысячи машин: молоденьких и потрепанных, взлелеянных и запущенных...

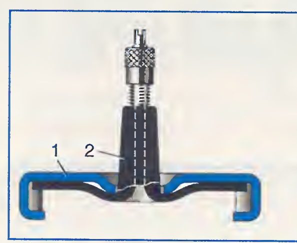
Та-а-ак... На что жалуемся? Не течет, но куда-то исчезает? Посмотрим. И впрямь, снаружи все сухо. Но это ни о чем не говорит – потери "Тосола" невелики, и нагретый до температуры кипения, он, выходя через микротрещину, быстро испаряется. Но предположим худшее: жидкость уходит внутрь – в картер и смешивается с маслом. Если так, то тревоги понятны – даже небольшое количество воды в масле резко сокращает срок службы подшипников скольжения коленвала и распредвала. В моей практике немало было случаев, когда еще совсем молодой двигатель с пробегом 50–70 тыс. км требовал капремонта. Расспрашивая клиента (интересно все-таки, как он умудрился так быстро прикончить движок?), обычно выясняю, что на масле и фильтрах парень не экономил – покупал лучшие, но... и на "Тосоле" тоже. Дескать, а чего его жалеть – ну, выльет в бачок рублей на пятьдесят в течение месяца. Да на



бензин в двадцать раз больше уходит! А потом удивляется, что за последние 5 тыс. км прежде такой боевой мотор как-то быстро угас, задымил и зашумел...

Первый признак попадания охлаждающей жидкости в картер – помутнение свежего масла. О крупных прорывах мы сейчас не говорим – в этих случаях диагностика не вызовет трудностей даже у новичка – масляный щуп будет белым от эмульсии. Другое дело – мизерные дозы "Тосола". Но и их можно обнаружить даже в старом, черном масле – на щупе охлажденного двигателя будут заметны блестящие капельки воды, ведь эмульсия быстро расслаивается.

На автомобилях ВАЗ жидкость чаще всего проходит в картер вдоль прокладки головки блока. Владелец, доверяя инструкции, не подтягивает после обкатки болты крепления головки, а зря: из-за их пластической деформации плотная посадка головки на блоке ослабевает. Если в первые 10 тыс. км прокладку не пробило, она хорошенько присыхает и держит "Тосол" даже при ослабевшей затяжке болтов. Но со временем от температурных деформаций происходит смещение сопряженных деталей и уплотнение нарушается. Обычно такое случается зимой, когда велики перепады температур: от –30°С на




*Специальная крышка горловины радиатора для опрессовки системы охлаждения: 1 – штатная крышка без клапанов; 2 – вентиль камеры.*

промороженном за ночь моторе до +120°С на "закипевшем" при буксовании в снегу. "Тосол" проникает в расширившийся зазор между блоком и прокладкой и попадает в канал слива масла в картер. Своевременная замена прокладки устранит течь и сбережет мотор, а наученный опытом владелец обязательно протянет головку блока после усадки – через пару тысяч километров.

Менее опасен уход охлаждающей жидкости в один из цилиндров двигателя, если не держит соответствующая перемычка прокладки головки. Здесь диагностика проще – белый пар из выхлопной трубы будет даже на прогретом моторе и при минимальной нагрузке. Кроме того, не исключено бурление выхлопных газов в расширительном бачке.

Все прочие места утечки жидкости профессионалы надежно определяют методом так называемой опрессовки системы охлаждения. Его суть в том, чтобы искусственно создать избыточное давление "Тосола", причем только на холодном двигателе. Зимой перед опрессовкой машину даже вымораживаем на улице, чтобы резиновые уплотнения и шланги задубели, теряя эластичность. Воздух в систему нагнетаем через шинный вентиль, вмонтированный в специально сделанную технологическую пробку горловины радиатора или расширительного бачка. Из обычной пробки удаляем блок клапанов и рассверливаем образовавшееся отверстие до диаметра резиновой рубашки вентиля. Последний вырезаем из старой камеры вместе с кружком резины точно по диаметру штатной прокладки пробки радиатора (см. фото и рис.). Навернув спецпробку на горловину радиатора и подсоединив к вентилю ножной шинный насос, делаем один–два качка, одновременно заткнув ладонью открытую горловину расширительного бачка. Давление по манометру насоса не должно превышать 1 атм – иначе возможно повреждение радиаторов. Опрессовка длится пару минут, после чего можно лезть под машину и смотреть, где промокло.

Чаще всего виноват основной радиатор: алюминиевые текут по стыку оснований с бачками, а латунные – в местах припайки трубок к основанию. Ремонт радиатора (кроме элементарной запайки трещин патрубка) оправдан лишь в большом автохозяйстве, где пара сварщиков мается без дела, ну и, пожалуй, для редко выезжающего пенсионера (у него обычно хватает времени и на повторный ремонт). А нашим клиентам, у которых, как правило, время – деньги, мы рекомендуем замену радиатора новым – как показал опыт, даже самого тщательного ремонта "для себя" иногда хватает от силы на 10 тыс. км и течь неминуемо появится снова. (Пайка требует умения!) Считая латунный радиатор, как и алюминиевый, "одноразовым", мы все–таки предпочитаем ставить последний – по статистике он несколько надежнее паяного.

На свежих, едва прошедших обкатку машинах жидкость частенько уходит из–под шлангов. Еще и еще раз хочу поблагодарить от имени всех частных авторемонтников того "ответственного товарища", который не допускает на сборочный конвейер "классики" червячные хомуты – пока там наматывают на шплинты жестяные ленточки, приток клиентов, замученных недержанием "Тосола", нам обеспечен.

Опрессовка особенно эффективна, чтобы выявить течь по прокладке коллектора: обнаружить ее простым осмотром невозможно – жидкость мгновенно испаряется.

Начальная стадия износа сальника водяного насоса также даст о себе знать каплями "Тосола" – стоит только подать давление в систему. Течь по заглушкам блока цилиндров бывает очень редко – обычно, когда мотор разморозили с водой в рубашке. А вот алюминиевые резьбовые заглушки головки блока двигателя "Жигулей" частенько дают трещины, обнаружить которые без опрессовки практически невозможно, равно как и трещины в самой головке.

Нередко мы находим их на машинах клиентов, приехавших к нам с последней надеждой. Типичный случай – где–то в другом сервисе пару раз меняли прокладку головки блока вместе с маслом и фильтром, но тщетно – "Тосол" снова уходил в картер. Услышав такую предысторию, я сразу снимаю с мотора клапанную крышку и опрессовываю систему охлаждения. На покрытой маслом внутренней поверхности головки блока место течи обнаружишь сразу – от невидимой глазу трещинки один за другим сбегают серебристые водяные шарики. Если дело в заглушке, ремонт прост. Рассверливаем трещину, нарезаем резьбу и заворачиваем в заглушку подходящий винт на герметике. Иногда проще заменить заглушку целиком. Если трещина в самом теле головки, ремонт намного дороже. В зависимости от возможностей клиент выбирает либо сварку аргоном (это долго), либо замену головки на "бэ-у" или даже новую.

Лишь в двух случаях опрессовка не поможет обнаружить место течи. Это, как уже было сказано, негерметичность прокладки головки блока и радиатора отопителя. В последнем случае определяем утечку "Тосола" по запаху – на прогретом двигателе с горячей, включенной на малую скорость "печкой". Чувствительный нос безошибочно определит даже небольшую концентрацию этиленгликоля. Тогда придется разобрать отопитель и опрессовать его радиатор уже отдельно, причем не жидкостью, а воздухом – в ванне. Пузырьки сразу покажут трещину.

И в заключение о разного рода герметиках, добавляемых в "Тосол" для прекращения небольших утечек. Среди них несомненно есть вполне достойные, фирменные, которые и радиатор не засорят, и термостат не заблокируют, но мы их не применяем – это дело самого владельца. Ведь на сервис он едет, чтобы ему машину сделали наверняка и профессионально – что ж, извольте... □

# ТАКИЕ ПОХОЖИЕ ТРОСИКИ

 "МОСКВИЧ-2141" 

Владимир АРБУЗОВ. Технический центр ЗР "Можайский"

Простые по конструкции, дешевые и легкие в изготовлении тросовые приводы встречаются на всех без исключения автомобилях. При минимальном уходе они, можно сказать, вечны. Именно поэтому о них вспоминают, лишь когда трос "закисает" в оболочке так, что никакие проникающие смазки не в силах его расшевелить. Остается лишь заменять. Благо цена невелика.

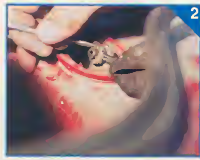
Рассмотрим эту простейшую операцию на нескольких моделях автомобилей.

## "МОСКВИЧ-2141"

### ТРОС СЦЕПЛЕНИЯ



*Снимаем резиновый чехол с люка щита передка.*



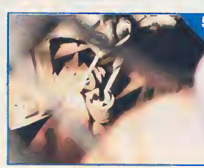
*Вынимаем стопорную шайбу.*



*Снимаем наконечник троса с пальца рычага и вынимаем верхний конец троса из щита передка. Прежде чем вынуть нижний конец, приподнимаем резьбовую втулку.*



*Поворачиваем упорный вкладыш в головке рычага сцепления до совмещения прорези с пазом и вынимаем наконечник тросика.*



*Снимаем резиновый чехол.*

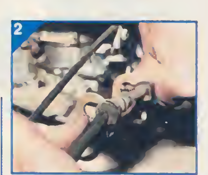
*Вынимаем трос из кронштейна.*

Смазав новый трос консистентной смазкой (ЦИАТИМ, № 158, "Литол-24"), устанавливаем его в обратной последовательности.

### ТРОСИК ГАЗА



*Отсоединяем корпус шарнира от карбюратора.*



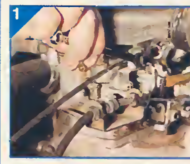
*Отсоединяем корпус упора от кронштейна карбюратора.*



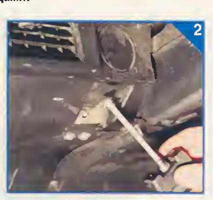
*Снимаем муфту тросика под приборной панелью и вынимаем его.*

Смазав новый тросик, устанавливаем в обратной последовательности.

### ТРОСИК ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ



*Отверткой и ключом "на 7" отворачиваем винт крепления троса к приводу воздушной заслонки, ключом "на 8" – крепления оболочки троса и вынимаем его, распрямив согнутый кончик плоскогубцами.*



*Вынимаем кнопку тяги и отсоединяем ее.*



*Ключом "на 17" или пассатижами отворачиваем гайку оболочки троса...*



...и извлекаем трос.

Смазав новый трос, так же собираем все в обратной последовательности.

## "САМАРА"

### ТРОС СЦЕПЛЕНИЯ



Двумя ключами "на 17" ослабляем регулировочные гайки и извлекаем нижний наконечник оболочки из упора.



Отсоединяем поводок от рычага вилки сцепления.



Снимаем стопорную шайбу с пальца и отсоединяем трос от педали.

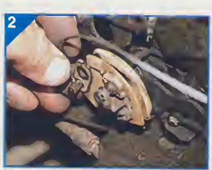
Вынимаем трос.

Новый трос устанавливаем в обратной последовательности.

### ТРОСИК ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ



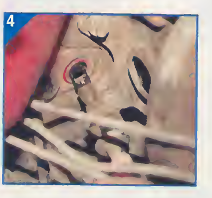
Ключом "на 13" ослабляем регулировочные гайки и вынимаем наконечник оболочки троса из упора.



Отсоединяем тросик от рычага привода заслонки.



Под приборной панелью снимаем стопорную шайбу с оси, наконечник и втулку.



Вытягиваем тросик в подкапотное пространство.

Смазав, устанавливаем новый тросик в обратной последовательности.

## "ЖИГУЛИ", "САМАРА"

### ТРОС ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ



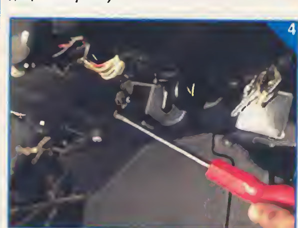
Отворачиваем зажим оболочки тросика и извлекаем ее. Кончик тросика выравниваем пассатижами.



Ключом "на 8" ослабляем стопорный винт на приводе воздушной заслонки.



На "жигулях", захватив проволочным крючком, извлекаем стопорную скобу (в ней есть подходящее отверстие).



На "самарах" отворачиваем два винта.



Опускаем кронштейн вниз, вынимаем стопорную скобу и извлекаем тросик вместе с оболочкой.

Новый устанавливаем в обратной последовательности.

Как нетрудно заметить, операции по замене тросиков на разных марках автомобилей просты и практически одинаковы, поэтому рассматривать отдельно каждую из них нецелесообразно. □

# КАСТЕР ВЗЯТ!

Если “развал–схождение” в норме, а машину “уводит”, проверьте кастер – угол продольного наклона оси поворота колеса.

**Михаил НЕБРЕНЧИН**

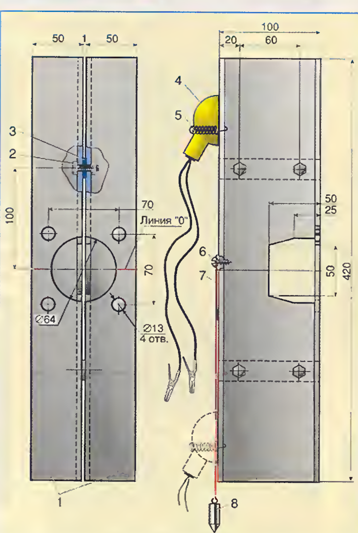


Кастер классических “Жигулей” задается геометрией подвески и составляет без нагрузки 3°30′±30′ и под нагрузкой 4°±30′. Его можно отрегулировать, меняя регулировочные шайбы, установленные между осью нижнего рычага и балкой. Чтобы изменить кастер, достаточно просто переставить нужное количество шайб с переднего болта на задний или наоборот. Тем, кто возьмется за это, поможет таблица. Не забывайте только: регулировка наклона оси приведет к изменению развала. С помощью этой же таблицы нетрудно откорректировать и его. Проблема одна: как измерить этот самый кастер? Во многих, даже фирменных СТО, лишь разводят руками...

А ведь можно изготовить простое приспособление (на фото вверху). Состоит оно из двух швеллеров (см. рис.), соединенных четырьмя болтами М6х20 через прокладки **3** толщиной 1 мм. С одной стороны прорезано отверстие под колпак ступицы (диаметр 64 мм). Там же просверлены отверстия диаметром 13 мм для крепления устройства к ступице штатными колесными болтами с конусными головками, которые и центрируют приспособление относительно ступицы. (Внимание! Отверстия должны быть выполнены с максимально возможной точностью.)

На второй стороне устройства закреплен транспортир с отвесом. А в нижней части его, на расстоянии 14,7 и 12,8 мм от вертикальной оси нанесены риски: они для точной регулировки кастера. Риска 12,8 мм соответствует углу наклона 3,5°, а 14,7 мм – 4°.

Удобнее всего перед началом работ провести “нулевую линию” по центру устройства, приняв ее за базу. Теперь, чтобы начать регулировку, осталось лишь приладить лампу. Более других подходит подкапотная зиловская, которую удобно закрепить к полкам швеллера пружиной с крючками.




*Приспособление для измерения кастера: 1 – швеллер № 10 А1 2 шт.; 2 – болт М6х20 – 4 шт.; 3 – прокладка 100х20х1 – 2 шт.; 4 – плафон; 5 – пружина с крючками; 6 – саморез 4х10 – 2 шт.; 7 – транспортир; 8 – отвес.*



*Отворачиваем установочные штифты.*



*Закрепляем приспособление на ступице колеса, а на нем – лампу с плафоном. Последний надо слегка подвигать и добиться того, чтобы луч света, проходящий между швеллерами, был четким и ярким.*





*Итак, приступим. Ставим автомобиль на горизонтальную площадку, снимаем колесо и опускаем нижний рычаг подвески на подставку высотой около 180 мм.*



*Затем, поворачивая ступицу, направляем луч на центр верхней шаровой опоры и фиксируем ее положение рабочим тормозом (без помощника тут не обойтись). Переставив плафон вниз, направляем луч на нижнюю опору.*







*Если он не попадает на центр (последний полезно обозначить, например, стрелкой на магните), то деформирован поворотный кулак, а может еще и рычаги подвески.*







*Проверив таким образом точность установки приспособления (и заменив, если это необходимо, негодные детали), с помощью транспортира, отвеса и рисок измеряем угол продольного наклона оси поворота колеса (кастер). При необходимости добавляем или изымаем регулировочные шайбы оси нижнего рычага, пользуясь таблицей.*

Подобная схема может быть использована для изготовления приспособлений к другим автомобилям.

| Количество шайб толщиной 0,5 мм, добавляемых (+) в пакет или изъятых (–) из него | | Развал колеса, мин | Кастер, мин |
|---|---|---|---|
| Передний болт | Задний болт | | |
| +1 | +1 | –(7–9) | 0 |
| –1 | –1 | +(7–9) | 0 |
| +1 | 0 | 0 | –(18–20) |
| –1 | 0 | 0 | +(18–20) |
| 0 | +1 | –(7–9) | +(18–20) |
| 0 | –1 | +(7–9) | –(18–20) |
| –1 | +1 | –(7–9) | +(36–40) |
| +1 | –1 | +(7–9) | –(36–40) |

□




# КИА: КТО ПРЕДУПРЕЖДЕН – ТОТ ВООРУЖЕН

Корейские автомобили КИА весьма популярны в России. О некоторых особенностях их эксплуатации рассказывают специалисты фирмы СИМ.

**Александр СПИНОВ, Сергей СКРИПНИКОВ, Дмитрий БОКАРЕВ**

Около двух лет наша фирма занята ремонтом и обслуживанием автомобилей компании "КИА моторс". Пробег некоторых машин (среди них и те, что в эксплуатации круглый год) перевалил за 100 000 км. Через руки мастеров в общей сложности прошли тысячи автомобилей, и они отлично осведомлены об их характерных болячках.

**"КИА-КЛАРУС".** Большинство этих автомобилей – с двухлитровыми двигателями, системой параллельного впрыска топлива и зажиганием с привычным нам распределителем. Топливный насос включается вместе со стартером. Поэтому иной раз после длительной стоянки приходится крутить его до тех пор, пока не поднимется давление в топливной магистрали. Чтобы русской зимой не посадить аккумулятор, лучше сразу переключить питание насоса параллельно зажиганию.

Напомним: когда форсунки открываются попарно (как в автомобилях ВАЗ), дважды за полный цикл работы цилиндра, то система впрыска называется параллельной. Если каждая форсунка открывается один только раз за цикл, эту систему впрыска называют последовательной.

Фильтры форсунок "Кларуса" вступают в химическую реакцию с компонентами антидетонатора бензина и быстро загрязняются. Достаточно лишь одной заправки "левым" топливом, чтобы работа двигателя на холостом ходу стала нестабильной, появились провалы при разгоне и затрудненный пуск. После промывки (без снятия форсунок) эти симптомы исчезают и вновь появляются через 5–7 тысяч километров. Материал фильтров попросту не уживается с отечественным бензином. Форсунки других автомобилей к составу антидетонатора безразличны.

У автомобилей с двигателем 1,8 ли–




тра и двухискровыми катушками зажигания часто выходят из строя свечи. Причина – более высокая температура в зоне межискрового промежутка (в сравнении с системой с распределением): антидетонатор разлагается и оседает на изоляторе центрального электрода в виде солей железа красного цвета. Сопротивление его невелико, и заряд начинает стекать на "массу". От искры соли разлагаются и в виде металлизированных дорожек появляются на изоляторе. Это еще больше ухудшает работу свечи. Удалить дорожки практически невозможно. Дело заканчивается пробоем свечи и необходимостью ее замены через каждые 10 тыс. км (а то и меньше), хотя по норме положено 40 тысяч. К слову, такой нагар встречается и на других автомобилях с аналогичной системой зажигания.

У части "кларусов" после года эксплуатации начинает "плавать" сигнал датчика положения дроссельной заслонки. Происходит это из-за негерметичности разъема – он постоянно загрязняется. Устранить дефект лучше на новой машине, заклеив стыки незасыхающим герметиком.

При интенсивной эксплуатации (как правило, у "казенных" машин) после пробега примерно 40 тыс. км часто требуют замены подшипники ступиц передних колес и передних стоек. Частники с такой просьбой обращаются реже: они и ездят аккуратнее, и по окончании гарантии ищут сервис дешевле фирменного.

**"КИА-СПОРТИДЖ".** Большинство этих автомобилей – с двухлитровыми двигателями, параллельным впрыском и двухискровыми катушками зажигания. Форсунки у "Спортиджа" для России предпочтительней: как показывает опыт, качество бензина практически не влияет на их работу.

Основная проблема этих машин – трансмиссия. У многих из них с пробегом до 20 тыс. км пришлось менять автоматическую муфту включения переднего моста. Хорошо если один раз. Причина банальна: при сборке муфты в нее закладывают мало смазки.

Нередко "летит" игольчатый подшипник, установленный между поворотным кулаком и приводом. Причина та же – мало смазки. А на 10% автомобилей, полученных из ЗАО "Автотор", редукторы передних и задних мостов с разными передаточными числами! Само собой они вышли из строя.

**"КИА-АВЕЛЛА".** Комплектуются двигателями 1,6 литра с параллельным впрыском и зажиганием с распределителем. Конструкция их форсунок, пожалуй, самая удачная.

Ремонта требует в основном ходовая часть. Передние ступицы собраны небрежно. Кольца двух конических роликовых подшипников разделены регулировочной дистанционной шайбой. Для преднатяга подшипников предназначены шайбы 13 (!) размеров разной толщины. У большинства машин они оказались такими тонкими, что недотянутые подшипники разваливались уже через 5–7 тыс. км (вот тебе и корейская сборка!).

**ДИАГНОСТИКА.** Для диагностики электронных систем управления двигателем и трансмиссией предназначены сканеры KJ-1 и CARNICS (большинство автомобилей, эксплуатирующихся в России, без датчиков концентрации кислорода). Для определения состояния форсунок используют значения двух параметров: максимальное (или превышающее максимальное) значение массового расхода воздуха и такое же начальное положение регулятора холостого хода. Более же точную характеристику дает тест баланса мощностей форсунок, то есть проверка их пропускной способности. Определяется она так.

**1.** К системе питания подключается манометр. **2.** Включается топливный насос и в топливной магистрали создается давление, затем насос выключается. **3.** С форсунки первого цилиндра снимается разъем автомобильной проводки и подключается разъем специального прибора, который выдает на форсунку серию открывающих импульсов в заданный промежуток времени (около 5 с). **4.** Включается прибор, форсунка отрабатывает серию впрысков и давление в магистрали падает. Разница между начальным и конечным значениями давления показывает пропускную способность форсунки.

Параметр "массовый расход воздуха" может пригодиться и для определения состояния свечей, высоковольтных проводов и компрессии (при увеличении расхода воздуха). Более точную диагностику проводят мотор-тестером при работающем двигателе. Например, "Бош МОТ-240".

**МАССОВЫЙ РАСХОД ВОЗДУХА.** Если степень открытия регулятора холостого хода и расход воздуха соответствуют минимальным значениям или ниже их, значит, во впускном трубопроводе идет подсос воздуха. Если же эти показатели приближаются к максимальным значениям или выше их, значит, двигатель не развивает нужной мощности (плохо работают свечи, высоковольтные провода, загрязнены форсунки или потеряна компрессия в цилиндрах).

Программное обеспечение диагностических картриджей требует доработки – выключенный, но подсоединенный к диагностическому разъему двигателя сканер изменяет его обороты на холостом ходу. На автомобилях 1998-го модельного года заранее подключенный сканер в режиме просмотра параметров работы мотора (зажигание включено, двигатель не работает) не дает запустить двигатель.

Выходит, что за сверкающими кузовами "корейцев" могут оказаться до боли знакомые россиянам огрехи и просто брак. Цель нашей статьи предупредить об этом, а заодно помочь провести ревизию слабых мест. Кто предупрежден – тот вооружен...



# ЗАМЕНА РЕЗЬБОВЫХ ВТУЛОК



## "ВОЛГА"

**Владимир АРБУЗОВ. Технический центр ЗР "Можайский"**

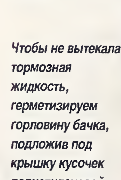
Передняя подвеска нынешней "Волги" – не самый удачный узел автомобиля. Требует неусыпного внимания – регулировка по рекомендации завода через 6–12 тыс. км. Но даже такая бдительность не всегда помогает – конструкция того и гляди "разъедется".

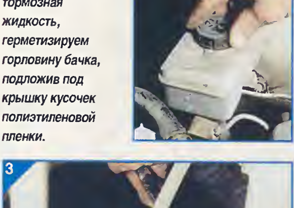
Самое, пожалуй, слабое ее место – резьбовые втулки, коими стойка поворотного кулака соединена с рычагами подвески. Уже полвека, как эти втулки кочуют с модели на модель, пережив не одно поколение автолюбителей и требуя ежегодной замены. А потому – это должен знать каждый.

Работу удобнее выполнять на канаве или подъемнике, но можно и на обычной площадке. Инструмент – из набора водителя плюс два отрезка трубы внутренним диаметром около 30 мм.

1

*Приподнимаем автомобиль домкратом, снимаем переднее колесо и, установив под опорную чашку пружины надежную подставку, опускаем машину.*





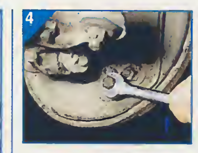
2

*Чтобы не вытекала тормозная жидкость, герметизируем горловину бачка, подложив под крышку кусочек полиэтиленовой пленки.*



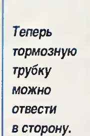
3

*Ключом "на 17" отворачиваем болт соединительной муфты верхнего тормозного цилиндра...*



4

*...и нижнего (это гораздо проще, чем отворачивать тормозную трубку).*



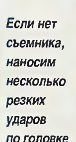


5

*Теперь тормозную трубку можно отвести в сторону.*

6

*Расшплинтовав, ключом "на 19" отворачиваем гайку пальца.*



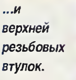
7

*Если нет сьемника, наносим несколько резких ударов по головке рычага поворотного кулака вдоль его оси, и палец вывалится под собственным весом.*



8

*Ключом "на 19" отворачиваем гайки пальцев нижней...*





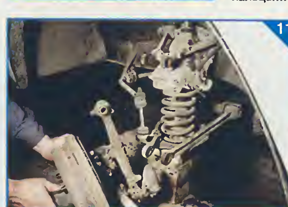
9

*...и верхней резьбовых втулок.*



10

*Выбиваем пальцы...*



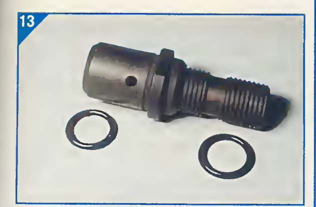
11

*...и снимаем поворотный кулак в сборе со стойкой.*



12

*Опирая головки стойки на обрезок трубы, выбиваем резьбовые втулки.*



*В комплект новой резьбовой втулки входят два резиновых уплотнительных кольца.*



*Совместив отверстия для смазки во втулке и головке стойки, запрессовываем новые втулки длинной стороной вперед, прикладывая усилие к шестигранному буртику.*

**Смазываем распорную втулку трансмиссионным маслом ТАД–17 и заворачиваем ее в резьбовую. Торцы распорной втулки должны выступать из резьбовой на одинаковую величину (разница не более 0,8 мм).**



*На выступающие концы втулок надеваем уплотнительные кольца.*

Устанавливаем стойку на место. Затягиваем гайки пальцев. При этом уплотнительные кольца должны закрыть зазоры между торцами резьбовой втулки и головками рычагов.

**Дальнейшую сборку выполняем в обратной последовательности. Не забудьте по окончании работ вынуть из–под крышки бачка главного цилиндра полиэтиленовую пленку и прокачать тормоза.**



# ВЫБИРАЕМ "ПОМОЩНИКОВ"

Чем лучше шаровая опора или палец рулевой тяги, тем дольше они служат. И тем крепче "прикипает" его конус к гнезду. А снимать-то рано или поздно придется...

**Владимир АРБУЗОВ. Технический центр ЗР "Можайский"**

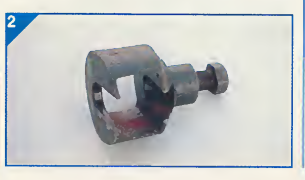
Момент затяжки гаек пальцев шаровых опор – около 10 кгс·м. Несложно подсчитать, что палец при этом загнан в гнездо с усилием в несколько десятков тонн! А он еще и конический, поэтому вырвать его назад – задача не из легких. Простейшие способы ее решения – кувалда и газовая горелка. Но после такого ремонта очень может быть, что подвеску придется менять в сборе. Чтобы избежать неоправданных затрат, лучше использовать деликатный инструмент – съемники. Только какой же из десятков вариантов выбрать?

Простейший и, наверное, самый безотказный – "клин" (фото 1). Его

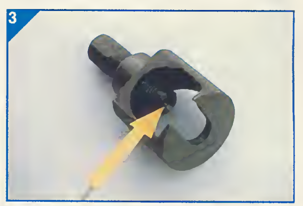


забивают между гнездом и головкой шарового шарнира до тех пор, пока другой клин – шарового пальца не отделится от гнезда. Давно известно, что клин клином выбивают, но резиновый пыльник при этом обязательно рвется, поэтому приспособление можно использовать только для снятия негодных шарниров.

А если, к примеру, ступицу надо снять для ремонта, но рулевые пальцы еще годны? Тогда помогут винтовые съемники. Тот, что на фото 2. удобен для "Жигулей". Просто ставить, легко зафиксировать на центре пальца коническим выступом винта. Остается ключом "на 17" затянуть винт – и палец выпадает, оставляя целым резиновый пыльник.



Для рулевых наконечников "москвичей" и "волг" подойдет съемник, показанный на фото 3. Он чуть круп-



нее предыдущего, "мощнее" силовой винт, один только недостаток: коническая выемка на торце винта (показана стрелкой), призванная фиксировать его в центре пальца, бывает, сминает первую нитку резьбы – винт-то вращается.

То же и у съемников № 4 и 5 (см. фото). Они предназначены для демонтажа пальцев рулевых нако–






нечников переднеприводных автомобилей, где проушина отштампована из листа и сбоку ее оставлен буртик. Под него на съемнике выбраны соответствующие пазы. На наш взгляд, № 5 удобнее: его нижняя полка сделана аккуратнее, и в зазор он заходит лучше.

Съемник на фото 6 – еще более универсальный – его зев регулируется закладными скобами. Подходит даже к “Соболю” и “Газели”. Увы, недостаток тот же, что и у № 3, – сми-




нает силовым винтом резьбу пальца. Кроме того, деформируется закладная скоба. И, как обычно, универсальность бывает в чем-то неудобна: для легковых автомобилей съемник все-таки великоват.

Съемник № 7 – на первый взгляд, массивный, неуклюжий, примитивный, – оказался лучшим в нашей коллекции. Во-первых, универсален – подходит и для любых рулевых тяг, и для шаровых опор. Резьбу не портит и хорошо держится на пальце – крючок-то неподвижен. Благодаря своей могучей резьбе (М20х1,5) и со-



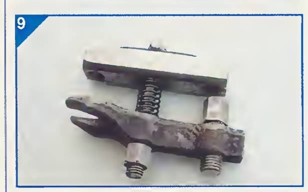

ответствующему ключу “на 30” он способен развить поистине чудовищное усилие, но если и его окажется



мало – по крючку можно смело шарахнуть молотком. Кажущаяся громоздкость, как оказалось, нисколько не мешает – ставить его вполне удобно. Еще одно достоинство – силовая гайка всегда снизу и потому доступна. Не случайно, наверное, подобные съемники чаще других встречаются в инструменте мастеров автосервиса.

Съемники № 8 и 9 предназначены только для демонтажа шаровых

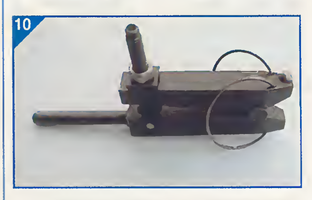


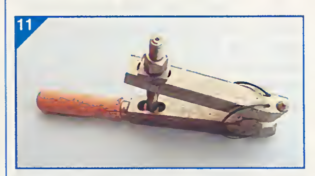

опор. Первый – зря выброшенные деньги. Приваренная вилка его отломилась на первой же опоре. Фиксации прижимной планки нет, поэтому съемник все время норовил соскользнуть. Усилия винта явно мало, приходится “помогать” молотком по головке тяги. Соединительная планка не позволяет приспособить съемник к рулевым пальцам.

Номер 9 чуть лучше – положение зажимов можно отрегулировать винтом, есть кое-какая фиксация. Основание его цельнокованое и достаточно прочное, однако резьба М16х2 не позволяет развить должное усилие – шаг великоват, поэтому так же стучим молотком по корпусу и проушинам.

Специальные съемники для шаровых опор в продаже появились сравнительно недавно (умельцы уже лет 30 делали их сами из двух токарных резцов). Представители этого семейства № 10 и 11. Первый, пусть и




грубее на вид, но два скоса на носке делают его в некоторых случаях удобнее. Второй же – благородного исполнения, с деревянной рукояткой,



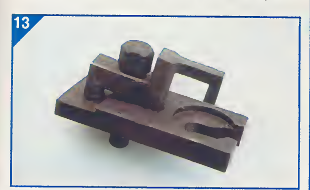

оцинкован, но носок, увы, однобокий. Впрочем, обоими съемниками удобно работать только при снятой пружине, а это дополнительные операции и время. Быстро поменять опоры не получится.

Модель № 12 – декоративная. Другой пользы от нее не дождешься. Только годы тренировок и сноровка



могут чуть исправить положение. А просто так упоры не хотят держаться в серьге. Место съемнику на дальней полке – там он безопасен.

Еще один редкий, но полезный прибор – № 13. Те, кто в свое время



запасался дефицитом на свои "москвичи", могут теперь самостоятельно заменить в рулевых тягах пальцы и сухари. Для этого приспособление зажимают в тиски.

Не менее крепкий орешек – сошка рулевого механизма. Для нее – съемник № 14. Работает понятно и



надежно. И все же не всегда достаточно усилия винта. Спасает, как принято, постукивание по корпусу увесистым молотком.

Аналог – № 15. Более основательный, тянет сильнее и сидит лучше. Но с ним не всегда подберешься к рулевому механизму.



Итак, подведем итог. В наборе инструмента домашнего мастера наиболее целесообразны изделия № 2 или 5, 7, 10, 11 и, пожалуй, съемники сошки. Остальные – на любителя.

□



# НЕ МЕНЯЕМ, А ЧИНИМ



## ВАЗ-2110, 2111, 2112

Андрей ОБРАЗУМОВ. АвтоВАЗ

К сожалению, владельцы "десяток" не могут похвастаться надежностью электростеклоподъемников. О том, как заменить неисправный моторедуктор на ВАЗ-2110, мы рассказали в ЗР, 1999, № 7. Между тем в большинстве случаев его можно отремонтировать. Основная причина отказа – влага в моторедукторе. Электродвигатель не герметизирован, и вал якоря попросту ржавеет. По той же причине могут заклинить направляющие втулки (как правило, задние).

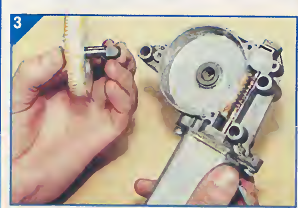
Из нетрадиционных инструментов потребуется ключ или головка "на 5,5", в крайнем случае можно обойтись пассатижами.



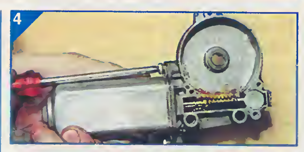
Ключом "на 5,5" отворачиваем четыре винта крепления крышки.



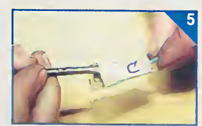
...и снимаем ее.



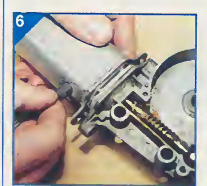
Вынимаем ведомую шестерню редуктора.



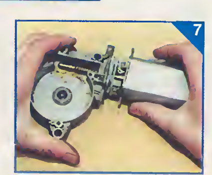
Крестовой отверткой отворачиваем два винта крепления электродвигателя к корпусу редуктора.



Вынимаем провода электродвигателя из колодки (чтобы не перепутать их при сборке, предварительно пометьте на колодке место установки любого провода).



Проталкиваем уплотнитель вместе с проводами внутрь корпуса электродвигателя.



Отсоединяем двигатель от корпуса редуктора.

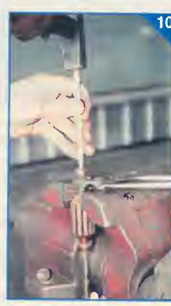


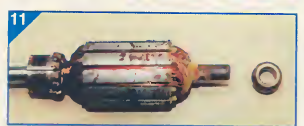
Осторожно зажимаем вал якоря электродвигателя в тисках (чтобы не повредить червяк, обмотаем его тканью). Ударами молотка по корпусу электродвигателя (через проставку из мягкого металла) выбиваем якорь.



Острым предметом подцепляем и вынимаем из отверстия в конце вала пластмассовый упор.

Теперь отсоединяем от вала заднюю втулку. Для этого упираем втулку в надежную опору и молотком через пробойник ударяем по концу вала (детали легче разъединить, если предварительно обработать втулку жидкостью WD40).





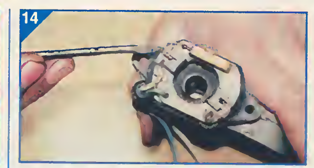
Очищаем внутреннюю поверхность корпуса электродвигателя и вал якоря от ржавчины наждачной бумагой.



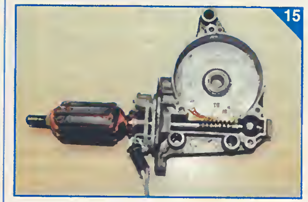
Промываем детали бензином.



Опускаем заднюю втулку вала в корпус электродвигателя и ударами молотка через проставку (лучше из немагнитного материала) запрессовываем ее в посадочное место.



Утапливаем щетки электродвигателя в щеткодержатели и фиксируем проводками.



Устанавливаем якорь в корпус редуктора.

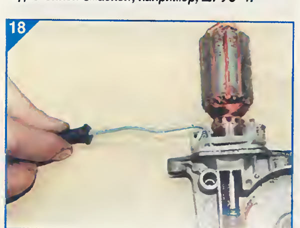


Освобождаем щетки и проверяем их контакт с коллектором.

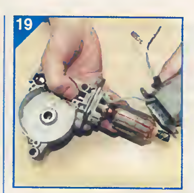
Устанавливаем в торец вала ранее снятый пластмассовый упор.



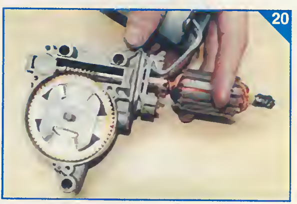
Смазываем конец вала консистентной водостойкой смазкой, например, ШРУС-4.



Сдвигаем уплотнитель по проводам (от клемм до уплотнителя должно остаться около пяти сантиметров).

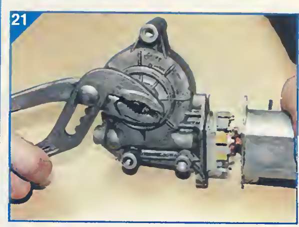


Устанавливаем уплотнитель и провода в корпус электродвигателя, придерживая якорь, чтобы он не выпал.



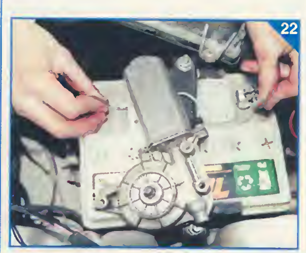
Устанавливаем в корпус редуктора ведомую шестерню.

Закрываем редуктор крышкой и закрепляем ее четырьмя винтами.



Придерживая пассатижами конец вала редуктора от проворота (иначе якорь выпадет из редуктора), соединяем последний с корпусом электродвигателя.

Крепим электродвигатель двумя винтами.



Прежде чем установить на провода колодку, проверяем работоспособность собранного моторедуктора.

# БУДЕТ ВАМ ДВОРНИК И ШВЕЙЦАР

Стеклоочиститель и электрозамок пятой двери "Святогора" и АЗЛК-2141.

Алексей РЕВИН, Виктор ЛЕЛИКОВ.
Технический центр ЗР "Тушино"

Говорят, "сорок первому" задний "дворник" не нужен – стекло его задней двери, дескать, и так чистое. Верно, но отчасти: чистое оно только в движении, благодаря аэродинамике. В "статике" же, например, в пробке под дождем и снегом, обзор заметно ухудшается, а обогрев выручит далеко не сразу и не всегда. Наверное, поэтому на экспортных "москвичах" задний "дворник" появился еще в конце 80–х. Расположен он был неудачно – строго посредине двери, отчего значительная часть стекла оставалась неочищенной.

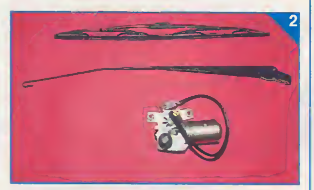



*Чтобы увеличить сектор очистки стекла, "дворник" можно установить чуть левее или правее середины панели двери.*

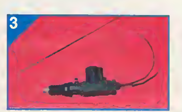
"Правый" вариант (синяя машина на фото) несколько проще. Боковое расположение моторедуктора позволяет применить более длинную щетку – размером 510 мм.

Монтаж стеклоочистителя удобно совместить с установкой электрозамка пятой двери. Проводку его от кнопки на панели приборов лучше тянуть вместе с "дворницкой", чтобы не возиться повторно с монтажом–демонтажем внутренних панелей кузова.

Для этого несложного тюнинга понадобятся:



*– моторедуктор стеклоочистителя от ВАЗ–2104 и "Нивы" (265 руб.);*
*– поводок щетки от "Газели" (65 руб.);*
*– щетка 510 мм, например, от ВАЗ–2108 (40 руб.);*



*– универсальный привод замка (115 руб.).*

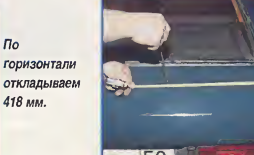
И еще обычная кнопка открывания пятой двери (25 руб.).

А теперь к делу.



*Поддев отверткой восемь пистонов, снимаем обивку.*

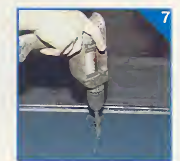
Размечаем координаты отверстия.



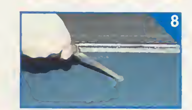

*По горизонтали откладываем 418 мм.*



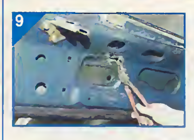
*По вертикали от уплотнителя – 80 мм.*



*Накерниваем и сверлим отверстие самым большим сверлом, которое способен зажать патрон вашей дрели (но не более 18 мм).*



*Круглым напильником доводим отверстие до диаметра 18 мм.*



*Подгоняем края усилителя двери так, чтобы разместить привод.*



*Все, что поцарапали, смазываем антикором.*

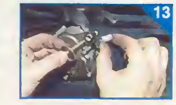


*Вставляем моторедуктор...*

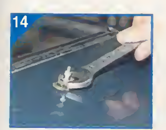


*...и размечаем отверстие под болт дополнительного крепления.*

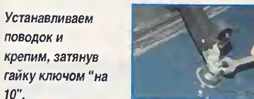
Сверлим отверстие сверлом диаметром 6,5 мм.

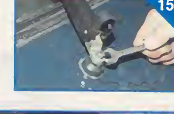


*Ставим вместе с шайбами и распорную втулку высотой около 15 мм.*

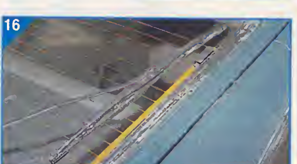


14 Смазываем герметиком (или пластилином) резьбу, надеваем шайбу и затягиваем гайку ключом "на 24".

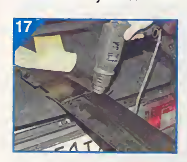




15 Устанавливаем поводок и крепим, затянув гайку ключом "на 10".



16 Подгибаем конец рычага так, чтобы щетка останавливалась параллельно уплотнителю, и ставим ограничитель хода из кусочка пластикового уголка.



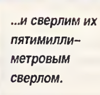
17 Электрофеном нагреваем дверную обивку и ставим ее на место, прижимая тряпкой зону моторедуктора.

18 Получается выступ необходимой формы.

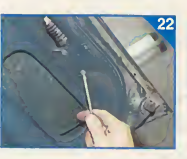
19 Для установки электропривода замка рукой слегка отгибаем усилитель двери.



20 По электроприводу размечаем два отверстия...



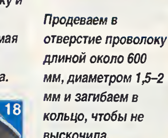
21 ...и сверлим их пятимиллиметровым сверлом.



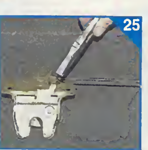
22 Установив в полости двери электропривод, крепим его двумя саморезами.

Проконтролируйте, чтобы шток электропривода перемещался свободно.

23 Головкой "на 10" отворачиваем три болта крепления замка и снимаем его.



24 Сверлом диаметром 3 мм сверлим отверстие в рычаге.



25 Продеваем в отверстие проволоку длиной около 600 мм, диаметром 1,5–2 мм и загибаем в кольцо, чтобы не выскочила.



26 Продеваем проволоку в отверстие замка и проводим к электроприводу.



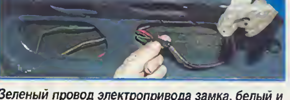
Крепим замок.



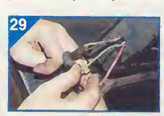
27 Сгибаем проволоку так, чтобы ее конец попал в проушину, а при втягивании штока открывался замок.

Остались электрические подсоединения.

Синий провод электропривода замка и черный провод моторедуктора стеклоочистителя подсоединяем к "массе" двери.



28 Зеленый провод электропривода замка, белый и желтый с черной полосой моторедуктора удлиняем тремя проводами разных цветов...



29 ...протягиваем вдоль штатной проводки в соединении двери с кузовом...



30 ...и далее под обивками и порогами к панели приборов.

Снимаем кожух рулевой колонки и отсоединяем разъем переключателя стеклоочистителя.



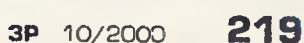
31 Белый провод моторедуктора стеклоочистителя соединяем с клеммой, которую в колодке вставим в гнездо с индексом 53Н.

Желтый с черной полосой провод моторедуктора соединяем с подходящими к колодке красному и розовому проводами (они идут на один разъем). Теперь при перемещении рычага управления стеклоочистителями заработает задний "дворник".

А чтобы отпирался замок, нужно установить кнопку (либо специальную, либо доработанную, см. ЗР, 2000, № 9 "Ларчик просто открывался"). Подсоединяем ее к любой цепи, защищенной предохранителем (например, к прикуривателю), так, чтобы она запитывала зеленый провод электропривода замка...



32 ...и счастливый владелец первый раз открывает багажник без ключа.



# “ТОЙОТЕ” – СТОЙКИ ОТ “ДЕСЯТКИ”



**Toyota Carina II**

**Владимир АРБУЗОВ. Технический центр ЗР "Можайский"**

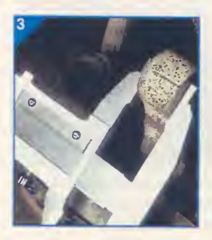
Оригинальные амортизаторные стойки на “Тойоту-Карина II” с пробегом 250 тыс. км? Честно говоря, рука не поднимается. Одни только патроны стоят около 100 долларов за штуку! К тому же, если присмотреться, эти стойки в сборе почти такие же, как на наших “десятках”. Так не попробовать ли заменить одни другими без вреда для машины, но с большой пользой для кошелька?



*Слева – стойки “Тойоты”, справа – “десятки”. Разница очевидна, но несущественна. Сейчас мы ее устраним.*



*Отрезаем поворотный рычаг, он нам больше не понадобится.*



*Снимаем поворотные кулаки и на фрезерном станке уменьшаем толщину их проушин до 25 мм (под размер стоек “десятки”).*

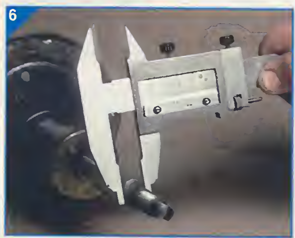
Опыт показал, что металл можно снимать с любой стороны, но симметрично для обеих стоек.



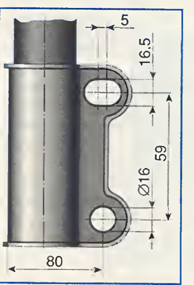
*Увеличиваем отверстия в проушинах стоек до диаметра 16 и 16,5 мм. Верхнее, кроме того, делаем овалом для регулировки развала (см. рис.).*

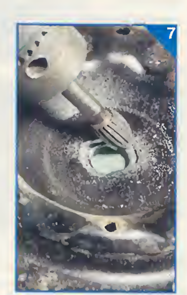


*“Болгаркой” или на заточном станке на штоке амортизатора выбираем лыски под ключ “на 16” для фиксации его от проворачивания в опорной чашке.*



*Контролируем размер лысок.*

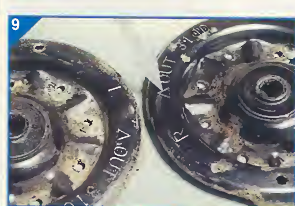


*Шарошкой подгоняем посадочное место в опорной чашке под диаметр 22 мм штока амортизатора.*



*По периметру нижней опорной чашки пружины можно приварить фиксирующий ее кантик. Впрочем, наш опыт показал, что делать это не обязательно.*



*При установке стоек на автомобиль верхние опорные чашки пружин ориентируем строго по маркировке на них: L – левая, R – правая. Треугольники с надписью OUT должны “смотреть” наружу автомобиля, иначе при поворотах пружины будут задевать кузов.*

Вместо изношенных резиновых прокладок под пружины отлично подходят диафрагмы тормозных камер грузовиков ЗИЛ, КамАЗ.

После установки стоек на автомобиль обязательно проверяем углы установки колес.

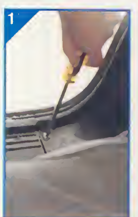
# ЕСЛИ КЛИНИТ РЕМЕНЬ

Инерционные ремни безопасности изготовители, видимо, считают вечными. Во всяком случае, техническое обслуживание их не предусмотрено.

**Антон СЕРГЕЕВ**

Между тем со временем они начинают досаждать: наматываются на катушку охотно, а вот вытягиваться никак не хотят – заклинивают в каком-нибудь положении и все.

Для собственной безопасности надо устранить причину заклинивания – заменить загустевшую смазку в стопорном механизме инерционной катушки. Для этого его частично разбирают, на что уходит совсем немного времени. Из специального инструмента потребуются пинцет и длинная тонкая отвертка, из штатного – ключ "на 17" и отвертка. В качестве примера возьмем ремень ВАЗ-2109.




*Крестообразной отверткой вывинчиваем саморезы, крепящие облицовку средней стойки кузова. Взявшись за верхнюю часть облицовки, приподнимаем ее вверх и снимаем, выводя крючки из пазов средней стойки кузова.*




*Ключом "на 17" отворачиваем болт, крепящий механизм ремня к кузову.*

3

*Извлекаем механизм из гнезда, придерживая ремень, чтобы он не наматывался на катушку под воздействием пружины.*



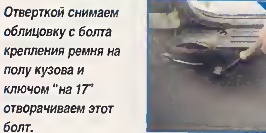
**Помните, если ремень намотается, катушку не разобрать!**




*Стопорим катушку подходящим предметом (например, плоскогубцами).*




*С помощью отвертки снимаем крышку со скобы на верхней точке крепления ремня. Ключом "на 17" отворачиваем болт, крепящий скобу.*




*Отверткой снимаем облицовку с болта крепления ремня на полу кузова и ключом "на 17" отворачиваем этот болт.*

Механизм катушки переносим на стол, чтобы при разборке случайно не растерять детали. Справа, под низкой крышкой, расположена пружина, слева, под высокой – интересующий нас механизм стопорения катушки.

7

*Тонкой отверткой или куском проволоки (с тупым концом) выдавливаем стопорные штифты, крепящие крышку механизма, удерживая ее при этом на месте, чтобы не соскочила.*




*Переворачиваем механизм крышкой вверх и аккуратно ее снимаем, чтобы не рассыпались удерживаемые ею детали.*

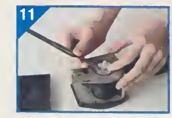
Запоминаем расположение всех деталей. Это позволит не допустить ошибки при сборке.



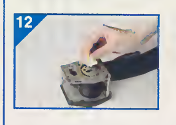

*Вынимаем из гнезда контейнер с шариком и убеждаемся, что последний легко перекатывается. Если контейнер (на фото – белый) с шариком выскочит из корпуса (на фото – желтый), то вставить его на прежнее место можно будет только в определенном положении.*




*Снимаем храповик. Обратите внимание – на его нижнем торце есть выступ, который входит в паз храповой шайбы. Запомните их расположение.*

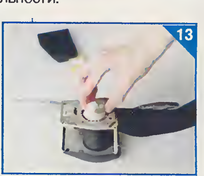



*Пинцетом снимаем зацеп пружины с крючка. При этом другой рукой удерживаем пружинку на стойке, чтобы не потерять.*




*Снимаем колпачок. Извлекаем из гнезда храповую шайбу.*

Собираем катушку в обратной последовательности.




*Внимание! Перед тем как установить на место контейнер с шариком, поворачиваем пальцами храповик против часовой стрелки и опускаем его. Под действием пружинки он занимает свое место. Если этого не происходит, надо определить и устранить причину заедания.*

После установки в автомобиль проверяем работу ремня: он должен легко вытягиваться рукой и свободно втягиваться обратно, а при резком рывке стопориться.

***

Мы, конечно, уверены, что вы приведете ремень в порядок, дело несложное. И все-таки подумайте: а может стоит потратиться на новый? Как-никак, а речь идет о безопасности – здоровье и жизни, что, как известно, ни за какие деньги не купишь. □





## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

**Ответы на задачи, помещенные на стр. 150: 1, 3, 6, 7, 12, 13, 18, 19.**

**I. В жилой зоне, в том числе во дворе, вся территория подпадает под определение "дорога". Поэтому здесь действует одно правило очередности проезда – преимущество имеет тот, у кого нет помехи справа (пункты 1.2, 8.9).**

**II. Велосипедисты должны двигаться по крайней правой полосе в один ряд возможно правее. Но не указано, крайняя полоса чего – дороги или проезжей части. Принимая во внимание, что в ПДД нет словосочетания "полоса дороги", а есть "полоса проезжей части", можно сделать вывод: велосипедисты должны ехать именно по ее крайней правой полосе (пункты 1.2, 24.2).**

**III. Остановившись во время дождя, снегопада, тумана, то есть в условиях недостаточной видимости, надо включить габаритные огни или дополнительно к ним фары ближнего света, противотуманные фары и задние противотуманные фонари (пункт 19.3).**

**IV. Вне населенных пунктов запрещено стоять на проезжей части дорог, обозначенных знаком 2.1 "Главная дорога" (пункт 12.5, приложение 1 пункт 5.24).**

**V. Со стороны груди регулировщика, правая рука которого вытянута вперед, всем транспортным средствам разрешен только поворот направо (пункт 6.10).**

**VI. На дороге в населенном пункте, обозначенной знаком 5.3 "Дорога для автомобилей", запрещается занимать левые полосы при свободных правых (пункт 9.4).**

**VII. Правила обязывают остановиться перед светофором, расстояние не оговорено (пункт 15.4).**

**VIII. На перекрестке, где организовано круговое движение, обгон разрешен (пункты 1.2, 11.5).**

**Задачи подготовил Виктор ВОЛЧКОВ**

## АКТУАЛЬНО

Соединить, наконец, Дальний Восток с другими регионами России автомобильной дорогой позволит трасса Чита–Хабаровск. Поставлена задача – завершить ее прокладку в кратчайший срок.

Как всегда по четным годам, салон "Мондьяль л'отомобиль" в Париже представил россыпь новинок, ожидавшихся и совсем неожиданных – таких, как концепт-кар "Ниссан Экс-Трейл".





## ИСПЫТАНИЯ

В секторе "паркетных" вседорожников оживленно: "Хонда" обновила модель CR-V, а "Тойота" предлагает RAV4 нового поколения. Знакомимся также с новыми полноприводниками из Ижевска и Тольятти.

Корреспонденты ЗР впервые совершили дальний пробег на дизельном универсале ВАЗ-21045. Цель – Барнаул, завод "Трансмаш", где делают наш первый легковой дизель.



## ТЕХНИКА

Рассказываем о машинах необычного назначения, способных провезти шахтеров в забой, фермеров – через овраги и косогоры, военных – куда прикажут; о лаборатории ВАЗа, где двигатели "укладывают" в жесткие нормы Евро, о самых разнообразных новинках.

## РЫНОК

Анализируем, как продаются иномарки в России, подвергаем экспертизе моторные масла группы SG и радиоантенны.

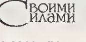
## СПОРТ И ОТДЫХ

Подводим итоги российских чемпионатов по "кольцу" и ралли, делимся впечатлениями о первой после долгого перерыва гонке формулы 1 на треке в Индианаполисе; читатель рассказывает о "кругосветном" путешествии.



## КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

Помогаем выбрать "противотуманки"; советуем, как протянуть крепеж на свежекупленной машине и подобрать свечи к японскому мотору, исследуем дефекты манжет.




Меняем сцепление на "Оке", усовершенствуем систему выпуска, готовим кузов к зиме; опытный хирург предостерегает от травм при ремонте машины.